

**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

**1 609 92A 3FS** (2017.08) 0 / 298



1 609 92A 3FS

# GWS Professional **HEAVY DUTY**

9-115 S | 9-125 S

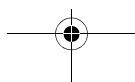
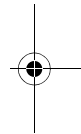
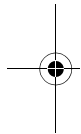
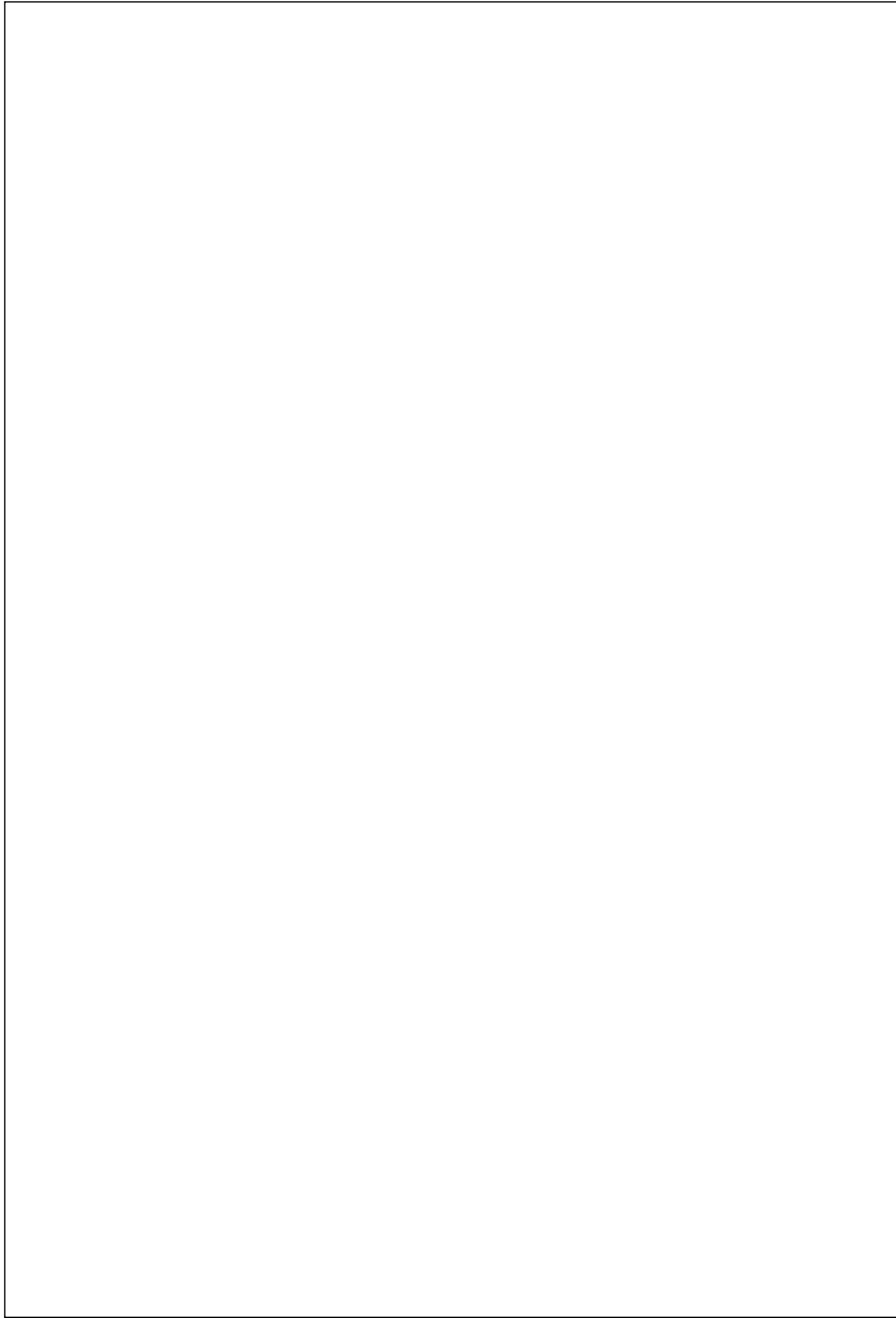
 **BOSCH**

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

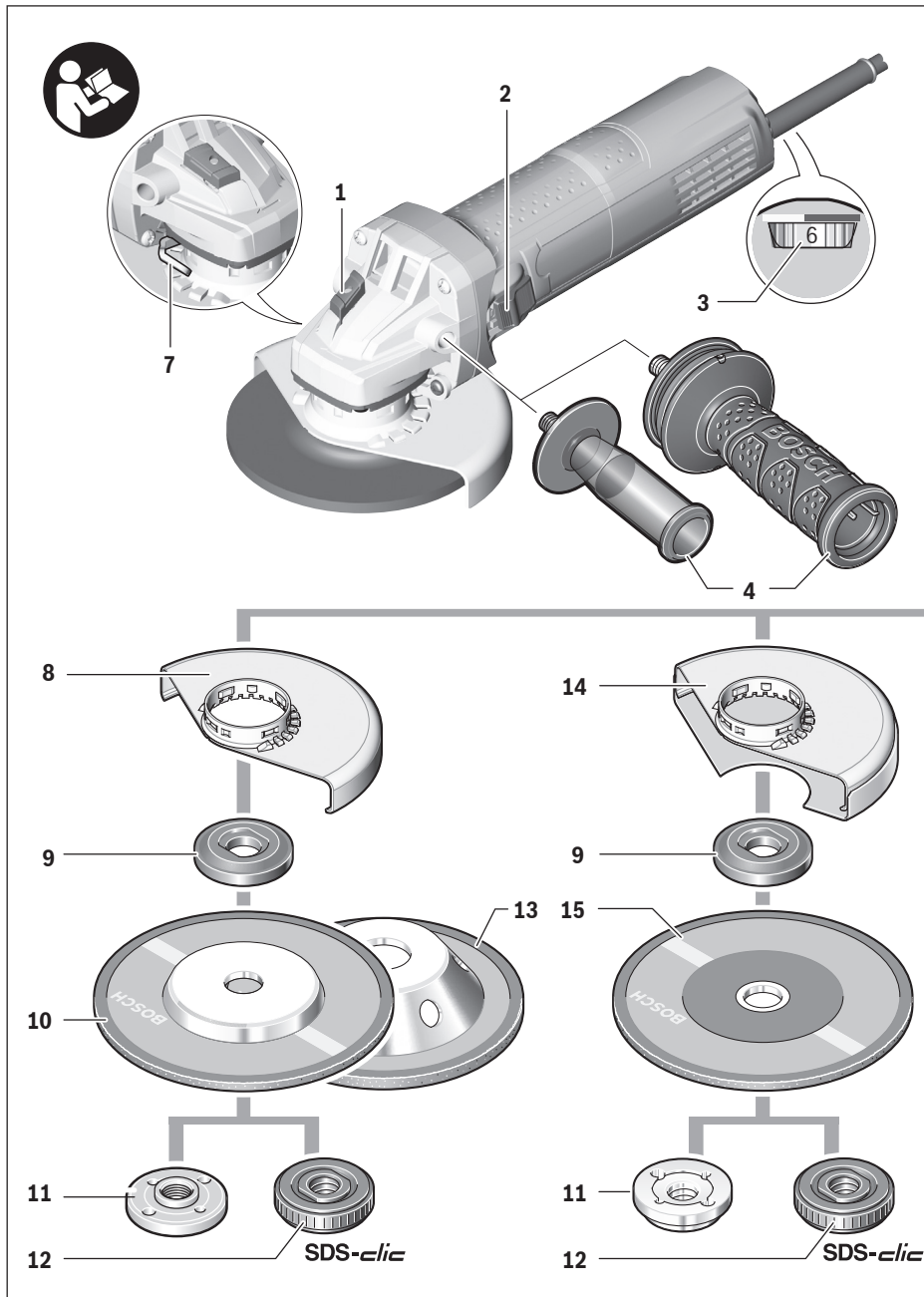


Deutsch.....	Seite	6
English.....	Page	15
Français.....	Page	24
Español.....	Página	33
Português.....	Página	42
Italiano.....	Página	52
Nederlands.....	Página	61
Dansk.....	Side	71
Svenska.....	Sida	79
Norsk.....	Side	86
Suomi.....	Sivu	94
Ελληνικά.....	Σελίδα	102
Türkçe.....	Sayfa	112
Polski.....	Strona	121
Česky.....	Strana	130
Slovensky.....	Strana	138
Magyar.....	Oldal	147
Русский.....	Страница	156
Українська.....	Сторінка	167
Қазақша.....	Бет	176
Română.....	Pagina	186
Български.....	Страница	194
Македонски.....	Страна	204
Srpski.....	Strana	214
Slovensko.....	Stran	222
Hrvatski.....	Stranica	231
Eesti.....	Lehekülg	239
Latviešu.....	Lappuse	247
Lietuviškai.....	Puslapis	256
한국어.....	페이지	264
عربي.....	صفحة	282
فارسی.....	صفحه	292

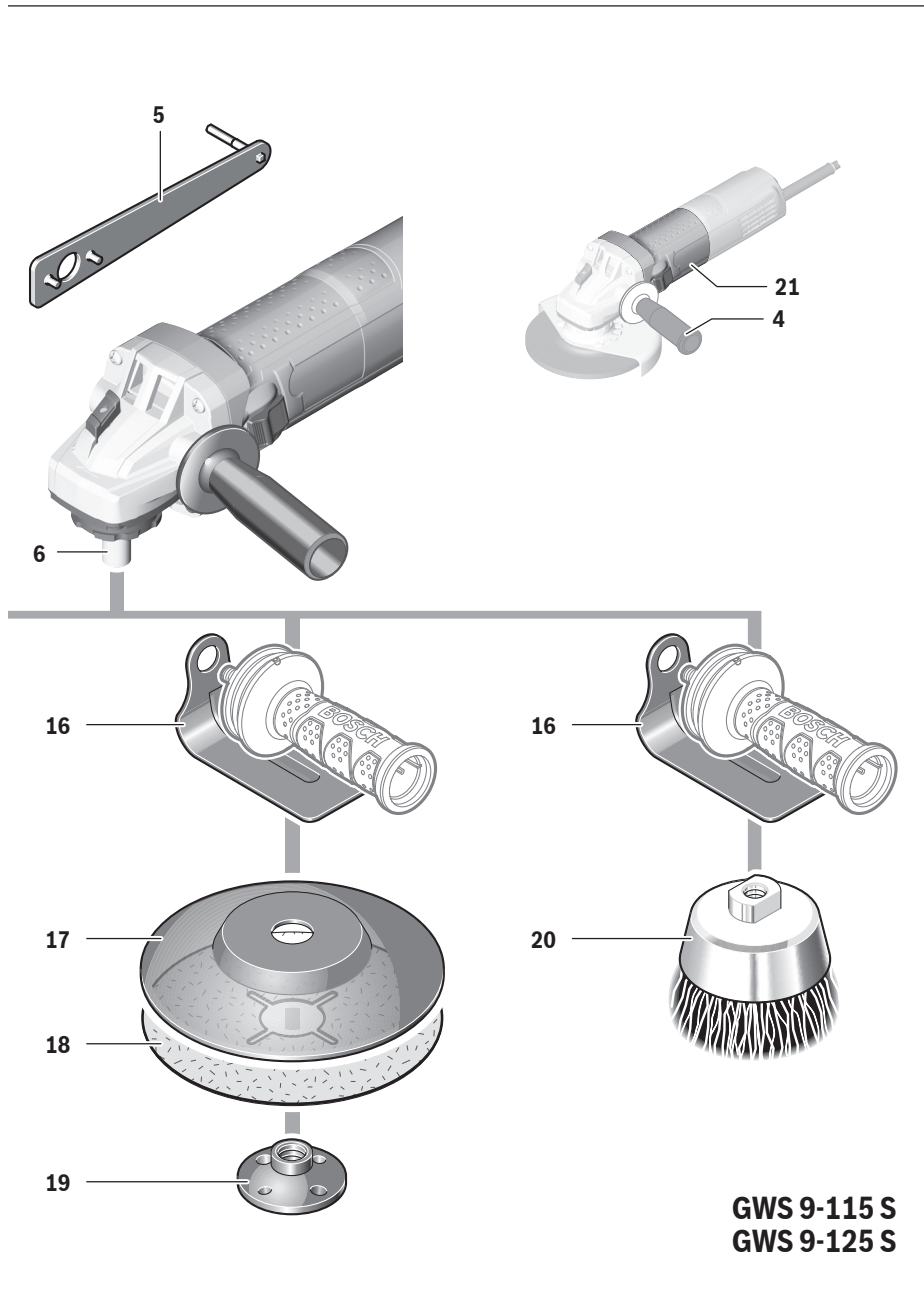
CE ..... |



4 |



5 |



## 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 geschützten 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.
- ▶ **Zweckfremden 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**

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 auszuführende 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 Winkelschleifer

**Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen**

- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren.** Anwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** 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.

▶ **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

▶ **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen. Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeugs zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

▶ **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staumasken, 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 Atemschutzmasken 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.

## 8 | Deutsch

- ▶ **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 eines haken- oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. 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 mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** 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 Ein-**

**satzwerkzeuge 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.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

**Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen**

- ▶ **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- ▶ **Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.
- ▶ **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zur Bedienperson zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden können, zu schützen.
- ▶ **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 Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- ▶ **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- ▶ **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.

**Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen**

- ▶ **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 Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.



- ▶ **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- ▶ **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.

#### Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapier-schleifen

- ▶ **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

#### Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- ▶ **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- ▶ **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

#### Zusätzliche Sicherheitshinweise

**Tragen Sie eine Schutzbrille.**



- ▶ **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.
- ▶ **Entriegeln Sie den Ein-/Ausschalter und bringen Sie ihn in Aus-Position, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, z. B. durch Stromausfall oder Ziehen des Netzsteckers.** Dadurch wird ein unkontrollierter Wiederanlauf verhindert.
- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

## 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 zum Trennen, Schrumpfen und Bürsten von Metall- und Steinwerkstoffen ohne Verwendung von Wasser.

Zum Trennen mit gebundenen Schleifmitteln muss eine spezielle Schutzhaube zum Trennen verwendet werden.

Beim Trennen in Stein ist für eine ausreichende Staubabsaugung zu sorgen.

Mit zulässigen Schleifwerkzeugen kann das Elektrowerkzeug zum Sandpapierschleifen verwendet werden.

### Abgebildete Komponenten

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

- 1 Spindel-Arretiertaste
- 2 Ein-/Ausschalter
- 3 Stellrad Drehzahlvorwahl
- 4 Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- 5 Kombischlüssel für Schleifspindel M 14\*
- 6 Schleifspindel
- 7 Entriegelungshebel für Schutzhaube
- 8 Schutzhaube zum Schleifen
- 9 Aufnahmeflansch mit O-Ring
- 10 Schleifscheibe\*
- 11 Spannmutter

## 10 | Deutsch

- 12 Schnellspannmutter **SDS-*clic*** \*
- 13 Hartmetall-Topfscheibe\*
- 14 Schutzhaube zum Trennen\*
- 15 Trennscheibe\*
- 16 Handschutz\*
- 17 Gummischleifteller\*

- 18 Schleifblatt\*
- 19 Rundmutter\*
- 20 Topfbürste\*
- 21 Handgriff (isolierte Grifffläche)

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

## Technische Daten

Winkelschleifer	GWS...	9-115 S	9-125 S
Sachnummer	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nennaufnahmeleistung	W	900	900
Abgabeleistung	W	450	450
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Drehzahleinstellbereich	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
max. Schleifscheibendurchmesser	mm	115	125
Schleifspindelgewinde		M 14	M 14
max. Gewindelänge der Schleifspindel	mm	22	22
Drehzahlvorwahl		●	●
Wiederanlaufschutz		●	●
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014			
- mit vibrationsdämpfendem Zusatzgriff	kg	2,0	2,0
- mit Standard-Zusatzgriff	kg	1,9	1,9
Schutzklasse		□/II	□/II

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

## Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-3.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 93 dB(A); Schalleistungspegel 104 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.

**Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte  $a_h$  (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-3:

Oberflächenschleifen (Schruppen):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Schleifen mit Schleifblatt:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 hauptsächlichsten 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.

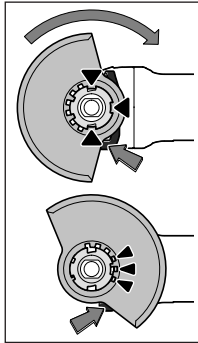
## Montage

## Schutzvorrichtungen montieren

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

**Hinweis:** Nach Bruch der Schleifscheibe während des Betriebes oder bei Beschädigung der Aufnahmevorrichtungen an der Schutzhaube/am Elektrowerkzeug, muss das Elektrowerkzeug umgehend an den Kundendienst geschickt werden, Anschriften siehe Abschnitt „Kundendienst und Anwendungsberatung“.

### Schutzhaube zum Schleifen



Legen Sie die Schutzhaube **8** auf die Aufnahme am Elektrowerkzeug, bis die Codiernocken der Schutzhaube mit der Aufnahme übereinstimmen. Drücken und halten Sie dabei den Entriegelungshebel **7**.

Drücken Sie die Schutzhaube **8** auf den Spindel bis der Bund der Schutzhaube am Flansch des Elektrowerkzeugs aufsteht und drehen Sie die Schutzhaube, bis sie deutlich hörbar einrastet.

Passen Sie die Position der

Schutzhaube **8** den Erfordernissen des Arbeitsganges an. Drücken Sie dazu den Entriegelungshebel **7** nach oben und drehen Sie die Schutzhaube **8** in die gewünschte Position.

- ▶ **Stellen Sie die Schutzhaube 8 stets so ein, dass alle 3 roten Nocken des Entriegelungshebels 7 in die entsprechenden Aussparungen der Schutzhaube 8 eingreifen.**
- ▶ **Stellen Sie die Schutzhaube 8 so ein, dass ein Funkenflug in Richtung des Bedieners verhindert wird.**
- ▶ **Die Schutzhaube 8 darf sich nur unter Betätigung des Entriegelungshebels 7 verdrehen lassen! Andernfalls darf das Elektrowerkzeug keinesfalls weiter benutzt werden und muss dem Kundendienst übergeben werden.**

**Hinweis:** Die Codiernocken an der Schutzhaube **8** stellen sicher, dass nur eine zum Elektrowerkzeug passende Schutzhaube montiert werden kann.

### Schutzhaube zum Trennen

- ▶ **Verwenden Sie beim Trennen mit gebundenen Schleifmitteln immer die Schutzhaube zum Trennen 14.**
- ▶ **Sorgen Sie beim Trennen in Stein für eine ausreichende Staubabsaugung.**

Die Schutzhaube zum Trennen **14** wird wie die Schutzhaube zum Schleifen **8** montiert.

### Zusatzgriff

- ▶ **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff 4.**

Schrauben Sie den Zusatzgriff **4** abhängig von der Arbeitsweise rechts oder links am Getriebekopf ein.

### Handschutz

- ▶ **Montieren Sie für Arbeiten mit dem Gummischleifteller 17 oder mit der Topfbürste/Scheibenbürste/Fächerschleifscheibe immer den Handschutz 16.**

Befestigen Sie den Handschutz **16** mit dem Zusatzgriff **4**.

### 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.

Reinigen Sie die Schleifspindel **6** und alle zu montierenden Teile.

Drücken Sie zum Festspannen und Lösen der Schleifwerkzeuge die Spindel-Arretiertaste **1**, um die Schleifspindel festzustellen.

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

### Schleif-/Trennscheibe

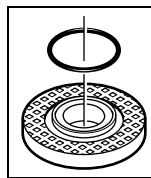
Beachten Sie die Abmessungen der Schleifwerkzeuge. Der Lochdurchmesser muss zum Aufnahmeflansch passen. Verwenden Sie keine Adapter oder Reduzierstücke.

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

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikseite ersichtlich.

Zum Befestigen der Schleif-/Trennscheibe schrauben Sie die Spannmutter **11** auf und spannen diese mit dem Kombischlüssel **5**, 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.**



**Aufnahmeflansch für Schleifspindel M 14:** Im Aufnahmeflansch **9** ist um den Zentrierbund ein Kunststoffteil (O-Ring) eingesetzt. **Fehlt der O-Ring oder ist er beschädigt**, muss der Aufnahmeflansch **9** vor der Weiterverwendung unbedingt ersetzt werden.

### Fächerschleifscheibe

- ▶ **Montieren Sie für Arbeiten mit der Fächerschleifscheibe immer den Handschutz 16.**

### Gummi-Schleifteller

- ▶ **Montieren Sie für Arbeiten mit dem Gummischleifteller 17 immer den Handschutz 16.**

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikseite ersichtlich.

Schrauben Sie die Rundmutter **19** auf und spannen Sie diese mit dem Kombischlüssel **5**.

### Topfbürste/Scheibenbürste

- ▶ **Montieren Sie für Arbeiten mit der Topfbürste oder Scheibenbürste immer den Handschutz 16.**

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikseite ersichtlich.

12 | Deutsch

Die Topfbürste/Scheibenbürste muss sich so weit auf die Schleifspindel schrauben lassen, dass sie am Schleifspindelflansch am Ende des Schleifspindelgewindes fest anliegt. Spannen Sie die Topfbürste/Scheibenbürste mit einem Gabelschlüssel fest.

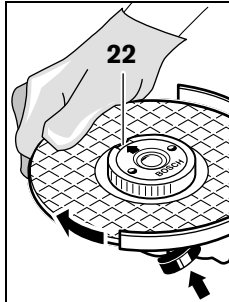
**Schnellspannmutter SDS-*clie***

Zum einfachen Schleifwerkzeugwechsel ohne die Verwendung weiterer Werkzeuge können Sie anstatt der Spannmutter **11** die Schnellspannmutter **12** verwenden.

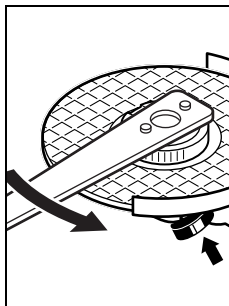
► **Die Schnellspannmutter 12 darf nur für Schleif- oder Trennscheiben verwendet werden.**

**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 22 zeigen.**



Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **1**, um die Schleifspindel festzustellen. Um die Schnellspannmutter festzuziehen, drehen 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 festsitzende Schnellspannmutter nie mit einer Zange, sondern verwenden Sie den Kombischlüssel 5** wie im Bild gezeigt an.

**Zulässige Schleifwerkzeuge**

Sie können alle in dieser Betriebsanleitung genannten Schleifwerkzeuge verwenden.

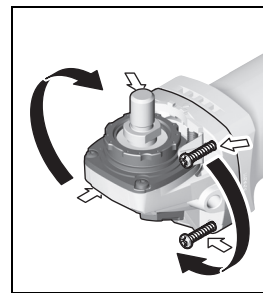
Die zulässige Drehzahl [min<sup>-1</sup>] bzw. Umfangsgeschwindigkeit [m/s] der verwendeten Schleifwerkzeuge muss den Angaben in der nachfolgenden Tabelle mindestens entsprechen.

Beachten Sie deshalb die zulässige **Drehzahl bzw. Umfangsgeschwindigkeit** auf dem Etikett des Schleifwerkzeuges.

	max. [mm]		[mm]	[min <sup>-1</sup> ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**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 Linkshänder.

Drehen Sie die 4 Schrauben ganz heraus. Schwenken Sie den Getriebekopf vorsichtig

**und ohne vom Gehäuse abzunehmen** 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.**
- ▶ **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen 21 und dem Zusatzgriff 4. Das Einsatzwerkzeug könnte verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

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 **2** nach vorn.

### Drehzahlvorwahl

Mit dem Stellrad Drehzahlvorwahl **3** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen. Die Angaben in der nachfolgenden Tabelle sind empfohlene Werte.

Werkstoff	Anwendung	Einsatzwerkzeug	Position Stellrad
Metall	Farbe entfernen	Schleifblatt	2 – 3
Metall	Bürsten, Entrosten	Topfbürste, Schleifblatt	3
Metall, Stein	Schleifen	Schleifscheibe	4 – 6
Metall	Schruppschleifen	Schleifscheibe	6
Metall	Trennen	Trennscheibe	6

### Arbeitshinweise

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Vorsicht beim Schlitzeln 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.
- ▶ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit einem Trennschleifständer.**

Zum **Feststellen** des Ein-/Ausschalters **2** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **2** vorn herunter, bis er einrastet.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **2** los bzw. wenn er arretiert ist, drücken Sie den Ein-/Ausschalter **2** kurz hinten herunter und lassen ihn dann los.

- ▶ **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, unruhigen oder vibrierenden Schleifwerkzeuge.** Beschädigte Schleifwerkzeuge können zerbersten und Verletzungen verursachen.

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

### Wiederanlaufschutz

Der Wiederanlaufschutz verhindert das unkontrollierte Anlaufen des Elektrowerkzeuges nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr.

Zur **Wiederinbetriebnahme** bringen Sie den Ein-/Ausschalter **2** in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

### Schruppschleifen

- ▶ **Verwenden Sie niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen.**

Mit einem Anstellwinkel von 30° bis 40° erhalten Sie beim Schruppschleifen das beste Arbeitsergebnis. Bewegen Sie das Elektrowerkzeug mit mäßigem Druck hin und her. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß, verfärbt sich nicht, und es gibt keine Rillen.

### Fächerschleifscheibe

Mit der Fächerschleifscheibe (Zubehör) können Sie auch gewölbte Oberflächen und Profile bearbeiten.

Fächerschleifscheiben haben eine wesentlich längere Lebensdauer, geringere Geräuschpegel und niedrigere Schleiftemperaturen als herkömmliche Schleifscheiben.

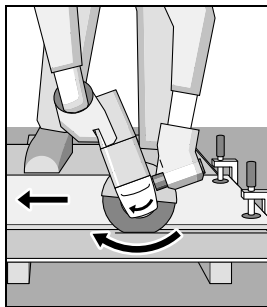
## 14 | Deutsch

**Trennen von Metall**

- ▶ **Verwenden Sie beim Trennen mit gebundenen Schleifmitteln immer die Schutzhaube zum Trennen 14.**

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 Vierkantrohren setzen Sie am besten am kleinsten Querschnitt an.

**Trennen von Stein**

- ▶ **Sorgen Sie beim Trennen in Stein für eine ausreichende Staubabsaugung.**
- ▶ **Tragen Sie eine Staubschutzmaske.**
- ▶ **Das Elektrowerkzeug darf nur für Trockenschnitt/Trockenschliff verwendet werden.**

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

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.

**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-Schutzschalter (PRCD) 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**

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.

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

**Deutschland**

Robert Bosch Power Tools 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) 40040460

Fax: (0711) 40040461

E-Mail: [Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com](mailto:Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com)

Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040462

E-Mail: [kundenberatung.ew@de.bosch.com](mailto:kundenberatung.ew@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.

## 16 | English

- ▶ **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.

**Safety Warnings for Angle Grinder****Safety Warnings common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting Off Operations**

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- ▶ **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- ▶ **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the**

**locating diameter of the flange.** Accessories 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 a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories 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 workshop 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 filtering 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, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory'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 the area where power tool will move if kickback occurs.** 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 or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

### Safety warnings specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off operations

- ▶ **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- ▶ **The grinding surface of the centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- ▶ **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- ▶ **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of the cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding; side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

- ▶ **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- ▶ **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.

### Additional safety warnings specific for abrasive cutting off operations

- ▶ **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.
- ▶ **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- ▶ **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.

### Safety warnings specific for sanding operations

- ▶ **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc, or kickback.

### Safety warnings specific for wire brushing operations

- ▶ **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- ▶ **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

## 18 | English

**Additional safety warnings****Wear safety goggles.**

- ▶ **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.
- ▶ **Release the On/Off switch and set it to the off position when the power supply is interrupted, e. g., in case of a power failure or when the mains plug is pulled.** This prevents uncontrolled restarting.
- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs before they have cooled down.** The discs can become very hot while working.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

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

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

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

## Product Description and Specifications



**Read all 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, roughing and brushing of metal and stone materials without the use of water. For cutting with bonded abrasives, a special cutting guard (accessory) must be used. When cutting in stone, provide for sufficient dust extraction. With approved sanding tools, the machine can be used for sanding with sanding discs.

**Product Features**

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

- 1 Spindle lock button
- 2 On/Off switch
- 3 Thumbwheel for speed preselection
- 4 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- 5 Combination spanner for M 14 grinder spindle\*
- 6 Grinder spindle
- 7 Release lever for protection guard
- 8 Protection guard for grinding
- 9 Mounting flange with O-ring
- 10 Grinding wheel\*
- 11 Clamping nut
- 12 Quick-clamping nut **SDS-clic** \*
- 13 Carbide grinding head\*
- 14 Protection guard for cutting\*
- 15 Cutting disc\*
- 16 Hand guard\*
- 17 Rubber sanding plate\*
- 18 Sanding sheet\*
- 19 Round nut\*
- 20 Cup brush\*
- 21 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.

**Technical Data**

Angle Grinder	GWS...	9-115 S	9-125 S
Article number	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Rated power input	W	900	900
Output power	W	450	450
Rated speed	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Speed control adjustment	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Grinding disc diameter, max.	mm	115	125
Thread of grinder spindle		M 14	M 14
Thread length (max.) of grinder spindle	mm	22	22

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.

Angle Grinder	GWS...	9-115 S	9-125 S
Speed preselection		●	●
Restarting Protection		●	●
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014			
- with vibration-damping auxiliary handle	kg	2.0	2.0
- with standard-auxiliary handle	kg	1.9	1.9
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.

### Noise/Vibration Information

Sound emission values determined according to EN 60745-2-3.

Typically the A-weighted noise levels of the product are:  
Sound pressure level 93 dB(A); Sound power level 104 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

#### Wear hearing protection!

Vibration total values  $a_h$  (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745-2-3:

Surface grinding:  $a_h = 7.5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1.5 \text{ m/s}^2$ ,

Disk sanding:  $a_h = 7.5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1.5 \text{ m/s}^2$ .

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.

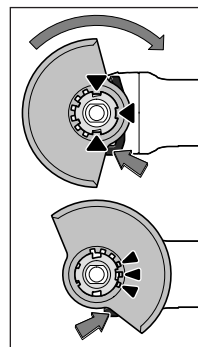
## Assembly

### Mounting the Protective Devices

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

**Note:** After breakage of the grinding disc during operation or damage to the holding fixtures on the protection guard/power tool, the machine must promptly be sent to an after-sales service agent for maintenance. For addresses, see section "After-sales Service and Application Service".

### Protection Guard for Grinding



Place the protection guard **8** on the power tool's holding fixture until the protection guard's coding lugs line up with the holding fixture. When doing so, press and hold the unlocking lever **7**.

Press the protection guard **8** onto the spindle collar until the shoulder of the protection guard is seated against the flange of the machine, and turn the protection guard until it can clearly be heard to engage.

Adjust the position of the protection guard **8** to the requirements of the work process. For this, press the release lever **7** upward and turn the protection guard **8** to the required position.

- ▶ **Always adjust the protection guard 8 in such a manner that all 3 red cams of release lever 7 engage into the corresponding notches of the protection guard 8.**
- ▶ **Adjust the protection guard 8 in such a manner that sparking is prevented in the direction of the operator.**
- ▶ **The protection guard 8 may be turned only upon actuation of the release lever 7! Otherwise the power tool may not continue to be used under any circumstances and must be taken to an after-sales service agent.**

**Note:** The encoding keys on the protection guard **8** ensure that only a protection guard that fits the machine type can be mounted.

### Protection Guard for Cutting

- ▶ **For cutting with bonded abrasives, always use the protection guard for cutting 14.**
- ▶ **Provide for sufficient dust extraction when cutting stone.**

The protection guard for cutting **14** is mounted in the same manner as the protection guard for grinding **8**.

### Auxiliary Handle

- ▶ **Operate your machine only with the auxiliary handle 4.**
- Screw the auxiliary handle **4** on the right or left of the machine head depending on the working method.

20 | English

**Hand Guard**

- ▶ For operations with the rubber sanding plate 17 or with the cup brush/wheel brush/flap disc, always mount the hand guard 16.

The hand guard 16 is fastened with the auxiliary handle 4.

**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.

Clean the grinder spindle 6 and all parts to be mounted.

For clamping and loosening the grinding tools, lock the grinder spindle with the spindle lock button 1.

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

**Grinding/Cutting Disc**

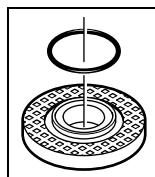
Pay attention to the dimensions of the grinding tools. The mounting hole diameter must fit the mounting flange without play. Do not use reducers or adapters.

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 11 and tighten it with the combination spanner 5, (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.



**Mounting flange for grinding spindle M 14:** A plastic part (O-ring) is fitted around the centring collar of mounting flange 9. If the O-ring is missing or damaged, the mounting flange 9 must be replaced before resuming operation.

**Flap Disc**

- ▶ For operations with the flap disc, always mount the hand guard 16.

**Rubber Sanding Plate**

- ▶ For operations with the rubber sanding plate 17, always mount the hand guard 16.

See graphics page for the mounting sequence.

Screw on round nut 19 and tighten it with the combination spanner 5.

**Cup Brush/Disc Brush**

- ▶ For operations with the cup brush/wheel brush, always mount the hand guard 16.

See graphics page for the mounting sequence.

The cup brush/disc brush must be able to be screwed onto the grinder spindle until it rests firmly against the grinder spindle flange at the end of the grinder spindle threads. Tighten the cup brush/disc brush with an open-end spanner.

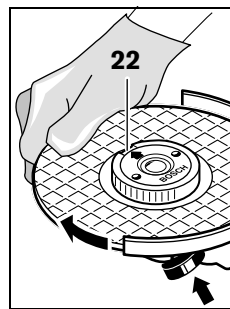
**Quick-clamping Nut SDS-clic**

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 11.

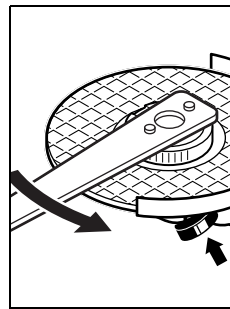
- ▶ The quick-clamping nut 12 may be used only for grinding or cutting discs.

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 22.



Lock the grinder spindle with the spindle lock button 1. To tighten the quick-clamping nut, firmly turn the grinding disc in clockwise direction.



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



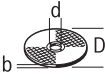
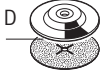
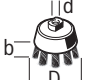
Never loosen a tight quick-clamping nut using pliers; always use the combination spanner. Apply the combination spanner 5 as shown in the figure.

**Approved Grinding Tools**

All grinding tools mentioned in these operating instructions can be used.

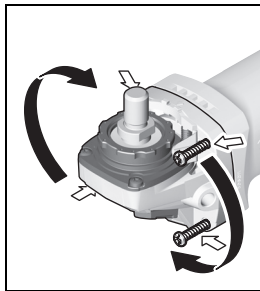
The permissible speed [ $\text{min}^{-1}$ ] or the circumferential speed [ $\text{m/s}$ ] of the grinding tools used must at least match the values given in the table.

Therefore, observe the permissible **rotational/circumferential speed** on the label of the grinding tool.

	max. [mm]		[mm]	 [min <sup>-1</sup> ]	 [m/s]
	D	b	d		
	115	7	22.2	11 000	80
	125	7	22.2	11 000	80
	115	-	-	11 000	80
	125	-	-	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

### 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 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.

### Dust/Chip Extraction

- ▶ Dust 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 dust can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders. Certain dust, such as oak or beech dust, is considered 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.** Dust 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.**

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

- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces 21 and auxiliary handle 4 only. The accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

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, push the On/Off switch **2** forwards.
- To **lock** the On/Off switch **2**, press the On/Off switch **2** down at the front until it latches.
- To **switch off** the power tool, release the On/Off switch **2** or, if it is locked, briefly push down the back of the On/Off switch **2** and then release 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.

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

### Restarting Protection

The restarting protection feature prevents uncontrolled restarting of the machine after an interruption in the power supply.

To **restart the operation**, switch the On/Off switch **2** to the Off position and start the machine again.

## 22 | English

**Speed preselection**

The required speed can be preselected with the thumbwheel **3** (also while running).  
The data in the following table are recommended values.

Material	Application	Accessory	Thumbwheel Position
Metal	Removing paint	Sanding disc	2 – 3
Metal	Brushing, rust removal	Cup brush, sanding disc	3
Metal, masonry	Grinding	Grinding disc	4 – 6
Metal	Rough grinding	Grinding disc	6
Metal	Cutting	Cutting disc	6

**Working Advice**

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **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.
- ▶ **Do not use the power tool with a cut-off stand.**

**Rough Grinding**

- ▶ **Never use a cutting disc for roughing.**

The best roughing results are achieved when setting the machine at an angle of 30° to 40°. Move the machine back and forth with moderate pressure. In this manner, the workpiece will not become too hot, does not discolour and no grooves are formed.

**Flap Disc**

With the flap disc (accessory), curved surfaces and profiles can be worked.

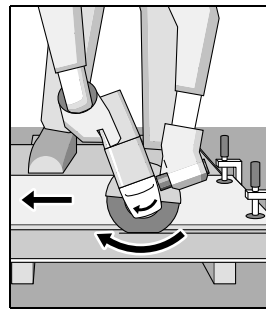
Flap discs have a considerably higher service life, lower noise levels and lower sanding temperatures than conventional sanding sheets.

**Cutting Metal**

- ▶ **For cutting with bonded abrasives, always use the protection guard for cutting 14.**

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**

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

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

For cutting especially hard material, e. g., concrete with high pebble content, the diamond cutting disc can overheat 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 portable residual current device (PRCD).**  
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

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.

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

#### 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: (0344) 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-pt.com.au](http://www.bosch-pt.com.au)

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

#### 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!

#### 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.
- ▶ **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils 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.
  - ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils 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 arrêt 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**



**peuvent 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.

#### Instructions de sécurité pour meuleuses angulaires

**Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, ou de tronçonnage par meule abrasive**

- ▶ **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.
- ▶ **Les opérations de lustrage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Le montage fileté d'accessoires doit être adapté au filet de l'arbre de la meuleuse. Pour les accessoires montés avec des disques, l'alésage central de l'accessoire doit s'adapter correctement au diamètre du flasque.** Les accessoires qui ne correspondent pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront de manière excessive et pourront provoquer une perte de contrôle.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faites marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min.** Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant 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.
- ▶ **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accro et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire en rotation.
- ▶ **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.

## 26 | Français

- ▶ **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 au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées 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 vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.
- ▶ **Être particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Éviter 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 fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

**Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif**

- ▶ **Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour votre outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie.** Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.
- ▶ **La surface de meulage des meules à moyeu déporté doit être montée sous le plan de la lèvres du protecteur.**

Une meule montée de manière incorrecte qui dépasse du plan de la lèvres du protecteur ne peut pas être protégée de manière appropriée.

- ▶ **Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule.** Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée, d'un contact accidentel avec la meule et d'étincelles susceptibles d'enflammer les vêtements.
- ▶ **Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.
- ▶ **Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie.** Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.
- ▶ **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.

**Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif**

- ▶ **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.
- ▶ **Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.
- ▶ **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 le 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 démarrer de nouveau le travail directement sur la pièce. Laissez le disque atteindre sa vitesse maximale et entrer en contact avec la pièce prudemment.** Le disque peut s'accrocher, se soulever brusquement ou avoir un mouvement arrière si l'appareil est redémarré en charge.
- ▶ **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincer.**

**ment 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.

#### Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

- ▶ **Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants, lors du choix du papier abrasif.** Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de lacération et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.

#### Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique

- ▶ **Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse.** Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.
- ▶ **Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur.** Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

#### Avertissements supplémentaires



**Portez toujours des lunettes de protection.**

- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement 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.
- ▶ **Déverrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt et le mettre dans la position d'arrêt, si l'alimentation en courant est interrompue, par ex. par une panne de courant ou quand la fiche du secteur est débranchée.** Ceci permet d'éviter un redémarrage incontrôlé.
- ▶ **Ne touchez pas les disques à meuler et à tronçonner avant qu'ils ne se soient complètement refroidis.** Le disque peut chauffer énormément durant le travail.
- ▶ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.

## 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

L'outil électroportatif est conçu pour le tronçonnage, le meulage et le brossage de métaux et de pierres sans utilisation d'eau.

Pour le tronçonnage avec des abrasifs agglomérés, utilisez un capot de protection spécifique pour le tronçonnage.

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

Équipé d'outils de ponçage autorisés, l'outil électroportatif peut être utilisé pour les travaux de ponçage.

#### 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 Dispositif de blocage de broche
- 2 Interrupteur Marche/Arrêt
- 3 Molette de présélection de la vitesse
- 4 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
- 5 Clé combinée pour broche d'entraînement M 14\*
- 6 Broche d'entraînement
- 7 Levier de déverrouillage du capot de protection
- 8 Capot de protection pour le meulage
- 9 Flasque de fixation
- 10 Meule\*
- 11 Ecrou de serrage
- 12 Ecrou de serrage rapide **SDS-clic** \*
- 13 Meule assiette carbure\*
- 14 Capot de protection pour le tronçonnage\*
- 15 Disque à tronçonner\*
- 16 Protège-mains\*
- 17 Plateau de ponçage en caoutchouc\*
- 18 Feuille abrasive\*
- 19 Ecrou cylindrique\*
- 20 Brosse boisseau\*
- 21 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.

28 | Français

**Caractéristiques techniques**

Meuleuse angulaire	GWS...	9-115 S	9-125 S
N° d'article	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Puissance nominale absorbée	W	900	900
Puissance utile débitée	W	450	450
Vitesse de rotation nominale	tr/min	11 000	11 000
Plage de réglage de la vitesse de rotation	tr/min	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Diamètre max. de la meule	mm	115	125
Filetage de broche		M 14	M 14
Longueur max. filetage de broche de meulage	mm	22	22
Préréglage de la vitesse de rotation		●	●
Protection contre un démarrage intempestif		●	●
Poids suivant EPTA-Procédure O1:2014			
– avec poignée supplémentaire anti-vibrations	kg	2,0	2,0
– avec poignée supplémentaire standard	kg	1,9	1,9
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.

**Niveau sonore et vibrations**

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-3.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 93 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 104 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 60745-2-3 :

Ponçage de surfaces (dégrossissage) :  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  
K = 1,5  $\text{m/s}^2$ ,

Ponçage avec feuille abrasive :  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ , K = 1,5  $\text{m/s}^2$ .

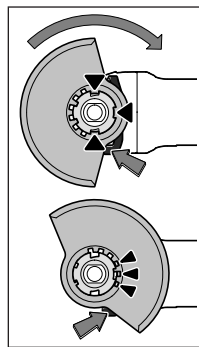
Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

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.

**Montage****Montage des capots de protection****► Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

**Note :** Si la meule se cassait pendant l'utilisation ou si les dispositifs de fixation sur le capot de protection/l'outil électroportatif étaient endommagés, l'outil électroportatif doit être immédiatement envoyé auprès d'un service après-vente, pour les adresses voir chapitre « Service Après-Vente et Assistance ».

**Capot de protection pour le meulage**

Placez le capot de protection **8** sur le flasque de l'outil électroportatif, de façon à faire coïncider les cames de détrompage du capot de protection avec les encoches du flasque. Actionnez et maintenez actionné le levier de déverrouillage **7** pendant cette opération.

Montez le capot de protection **8** sur la tête de broche en exerçant une pression jusqu'à ce que l'épaulement du capot de protection repose sur le flasque de l'outil électroportatif et tournez le capot

de protection jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

Adaptez la position du capot de protection **8** aux exigences des travaux à effectuer. Pour ce faire, poussez le levier de déverrouillage **7** vers le haut et tournez le capot de protection **8** dans la position souhaitée.

- ▶ **Orientez le capot de protection 8 de sorte que les 3 cames rouges du levier de déverrouillage 7 prennent dans les encoches correspondantes du capot de protection 8.**
- ▶ **Réglez le capot de protection 8 de sorte à empêcher une projection d'étincelles en direction de l'utilisateur.**
- ▶ **Le capot de protection 8 ne doit pas pouvoir tourner sans que l'on appuie sur le levier de déverrouillage 7 ! Si tel n'est pas le cas, ne continuer en aucun cas à utiliser l'outil électroportatif, mais le remettre au service après-vente.**

**Note :** Le dispositif de codage se trouvant sur le capot de protection 8 assure que seul le capot de protection approprié à l'appareil puisse être monté.

#### Capot de protection pour le tronçonnage

- ▶ **Utilisez toujours le capot de protection spécifique au tronçonnage 14 pour les travaux de tronçonnage avec des abrasifs agglomérés.**
- ▶ **Pour le tronçonnage de la pierre, veillez à assurer une aspiration suffisante de poussières.**

Le capot de protection pour le tronçonnage 14 se monte de la même manière que le capot de protection pour le meulage 8.

#### Poignée supplémentaire

- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 4.**

En fonction du mode de travail, vissez la poignée supplémentaire 4 du côté droit ou gauche du carter d'engrenage.

#### Protège-main

- ▶ **Lors de travaux avec le plateau de ponçage en caoutchouc 17 ou la brosse boisseau/la brosse circulaire/le plateau à lamelles, montez toujours le protège-main 16.**

Montez le protège-main 16 avec la poignée supplémentaire 4.

#### 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.

Nettoyez la broche d'entraînement 6 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 1 afin de bloquer la broche d'entraînement.

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

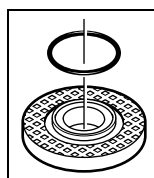
#### Disque à meuler/à tronçonner

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 11 et serrez-la à l'aide de la clé combinée 5, voir chapitre « Ecrrou 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.**



**Flasque de fixation pour broche porte-outil M 14 :** Un joint en plastique (rondelle élastique) est directement monté autour de l'alésage du flasque 9. **Au cas où cette rondelle élastique fasse défaut ou qu'elle soit endommagée,** il faut absolument remplacer la flasque d'entraînement 9 avant de continuer à l'utiliser l'outil.

#### Plateau à lamelles

- ▶ **Lors de travaux avec le plateau à lamelles, montez toujours le protège-main 16.**

#### Plateau de ponçage en caoutchouc

- ▶ **Lors de travaux avec le plateau de ponçage en caoutchouc 17, montez toujours le protège-main 16.**

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

Montez l'écrou cylindrique 19 et serrez-la à l'aide de la clé combinée 5.

#### Brosse boisseau/brosse circulaire

- ▶ **Lors de travaux avec la brosse boisseau ou la brosse circulaire, montez toujours le protège-main 16.**

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

Vissez la brosse boisseau/la brosse circulaire sur la broche d'entraînement de façon à ce qu'elle repose fermement sur le flasque se trouvant au bout du filet de la broche. Serrez la brosse boisseau/la brosse circulaire à l'aide d'une clé à fourche.

#### Ecrou de serrage rapide SDS-*clie*

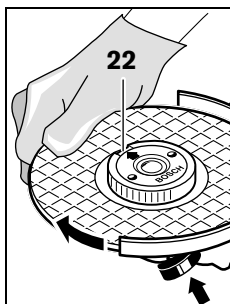
Pour permettre un remplacement facile des disques à tronçonner sans utilisation d'autres outils, il est possible d'utiliser l'écrou de serrage rapide 12 au lieu de l'écrou de serrage 11.

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

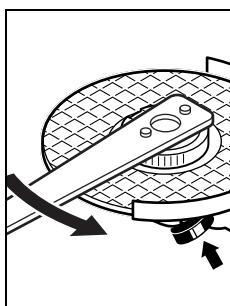
**N'utilisez qu'un écrou de serrage rapide 12 en parfait état.**

**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 22.**

30 | Français



Afin de bloquer la broche d'entraînement, appuyez sur le dispositif de blocage de la broche 1. 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 jamais desserrer un écrou de serrage rapide bloqué au moyen d'une pince mais utiliser une clé combinée 5** conformément aux indications sur la figure.

**Outils de meulage autorisés**

Tous les outils de meulage figurant dans ces instructions d'utilisation peuvent être utilisés.

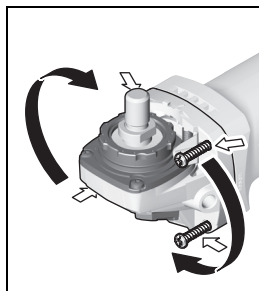
La vitesse de rotation admissible [tr/min] ou la vitesse circonférentielle [m/s] des outils de meulage utilisés doit correspondre au moins aux indications figurant sur le tableau ci-dessous.

En conséquence, respectez la **vitesse de rotation ou la vitesse circonférentielle** admissible figurant sur l'étiquette de l'outil de meulage.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[tr/min]	[m/s]
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**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 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.

**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.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, 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.**

► **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes 21 et par la poignée supplémentaire 4. L'outil de travail pourrait entrer en contact avec des conducteurs électriques encastrés ou avec son propre câble.**

Le contact avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques visibles de l'outil électrique et entraîner un choc électrique sur l'opérateur.

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'appareil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **2** vers l'avant.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt **2**, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **2** jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **2** ou, s'il est bloqué, appuyez brièvement sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt **2**, puis relâchez ce dernier.

#### Préréglage de la vitesse de rotation

La molette de présélection de la vitesse de rotation **3** permet de sélectionner la vitesse de rotation nécessaire (même durant l'utilisation de l'appareil).

Les indications se trouvant dans le tableau ci-après sont des valeurs recommandées.

Matériau	Utilisation	Outil de travail	Position molette de réglage
Métal	Décapage	Feuille abrasive	2 – 3
Métal	Brossage, dérouillage	Meule boisseau, feuille abrasive	3
Métal, pierre	Meulage	Meule	4 – 6
Métal	Dégrossissage	Meule	6
Métal	Tronçonnage	Disque à tronçonner	6

#### Instructions d'utilisation

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **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.
- ▶ **N'utilisez jamais l'outil électroportatif avec un support de tronçonnage.**

#### Dégrossissage

- ▶ **N'utilisez jamais de disques à tronçonner pour les travaux de dégrossissage !**

- ▶ **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.

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

#### Protection contre un démarrage intempestif

La protection contre un démarrage intempestif évite le démarrage incontrôlé de l'outil électroportatif après une interruption de l'alimentation en courant.

Afin de **remettre l'appareil en service**, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt **2** en position d'arrêt et remettez l'outil électroportatif en marche.

Avec un angle d'inclinaison de 30° à 40°, on obtient les meilleurs résultats lors des travaux de dégrossissage. Guidez l'outil électroportatif de façon régulière en exerçant une pression modérée. Ceci évite un échauffement excessif de la pièce à travailler, elle ne change pas de couleur et il n'y a pas de stries.

#### Plateau à lamelles

Le plateau à lamelles (accessoire) permet également de travailler des surfaces convexes et des profilés.

Les plateaux à lamelles ont une durée de vie nettement plus élevée, des niveaux de bruit plus faibles ainsi que des températures de travail plus basses que les meules conventionnelles.

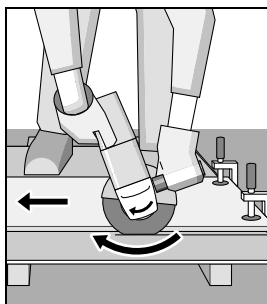
#### Tronçonnage du métal

- ▶ **Utilisez toujours le capot de protection spécifique au tronçonnage 14 pour les travaux de tronçonnage avec des abrasifs agglomérés.**

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.

## 32 | Français



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**

- ▶ **Pour le tronçonnage de la pierre, veillez à assurer une aspiration suffisante de poussières.**
- ▶ **Portez un masque anti-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.

Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, p. ex. le béton 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 circumférentielles 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 disjoncteur différentiel (PRCD) en amont.** Lors du travail des métaux, il est possible que des poussières métalliques conductrices 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.

Si le remplacement du câble d'alimentation est 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**

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.

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

**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 provocarle 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.

## 34 | Español

- ▶ **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 amoladoras angulares****Advertencias de peligro generales al realizar trabajos de amolado, lijado, con cepillos de alambre y tronzado**

- ▶ **Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre, y tronzar. Observe todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones serias.
- ▶ **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para pulir.** La utilización de la herramienta eléctrica en trabajos para los que no ha sido prevista puede provocar un accidente.
- ▶ **No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Los útiles de fijación a rosca deberán ajustar exactamente en la rosca del husillo. En los útiles de fijación por brida su diámetro de encaje deberá ser compatible con el de alojamiento en la brida.** Los útiles que no vayan fijados exactamente sobre la herramienta eléctrica giran descentrados, vibran mucho, y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- ▶ **No use útiles dañados. Antes de cada uso inspeccione el estado de los útiles con el fin de detectar, p. ej., si están desportillados o fisurados los útiles de amolar, si está agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto.** Por lo regular, aquellos útiles que estén 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 despedi-

dos 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 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 Vd. pierda el control sobre la herramienta eléctrica puede llegar a cortarse o enredarse el cable de red con el útil y lesionarle su mano o brazo.
- ▶ **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 el útil, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo, etc. Al atascarse o engancharse el útil 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 útil.  
En el caso, p. ej., de un disco amolador 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 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 at-

niéndose 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 se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al retroceder bruscamente.** 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 hojas de sierra para madera ni otros útiles dentados.** Estos útiles son propensos al retroceso y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

#### Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

- ▶ **Use exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica, en combinación con la caperuza protectora prevista para estos útiles.** Los útiles que no fueron diseñados para su uso en esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.
- ▶ **Los discos de amolar con centro deprimido deberán montarse de manera que la cara de amolado no alcance a sobresalir del reborde de la caperuza de protección.** Un disco de amolar incorrectamente montado cuya cara frontal rebasa el reborde de la caperuza de protección no puede ser convenientemente protegido.
- ▶ **La caperuza protectora deberá montarse firmemente en la herramienta eléctrica y orientarse de modo que ofrezca una seguridad máxima cubriendo para ello lo máximo posible la parte del útil a la que queda expuesta el usuario.** La misión de la caperuza protectora es proteger al usuario de los fragmentos que puedan desprenderse del útil, del contacto accidental con éste, y de las chispas que pudieran incendiar su ropa.
- ▶ **Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzadores para amolar.** En los útiles de tronzar, el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.

## 36 | Español

► **Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas.**

Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronadores pueden ser diferentes de aquellas para otros discos de amolar.

- **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.

**Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado**

- **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.
- **No se coloque delante o detrás del disco tronizador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte.** Mientras que al cortar, el disco tronizador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un retroceso el disco tronizador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Ud.
- **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 específicas para trabajos con hojas lijadoras**

- **No use hojas lijadoras más grandes que el soporte, ateniéndose para ello a las dimensiones que el fabricante recomienda.** Las hojas lijadoras de un diámetro mayor

que el plato lijador pueden provocar un accidente, fisurarse, o causar un retroceso brusco del aparato.

**Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre**

- **Considere que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva.** Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.
- **En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la caperuza protectora.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.

**Instrucciones de seguridad adicionales**

Use unas gafas de protección.



- **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.
- **Desenclave el interruptor de conexión/desconexión y colóquelo en la posición de desconexión en caso de cortarse la alimentación de la herramienta eléctrica, p. ej. debido a un corte del fluido eléctrico o al sacar el enchufe con la herramienta en funcionamiento.** De esta manera se evita una puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.
- **Antes de tocarlos, espere a que los discos de amolar y tronzar se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes al trabajar.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

**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, desbastar y cepillar metal y piedra, sin la aportación de agua. Al tronzar con discos de material abrasivo aglomerado es necesario emplear una caperuza protectora especial para tronzar. Al tronzar piedra deberá procurarse una buena aspiración del polvo. En combinación con los útiles de lijar autorizados, es posible emplear también la herramienta eléctrica para lijar.

### Componentes principales

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

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Botón de bloqueo del husillo</li> <li>2 Interruptor de conexión/desconexión</li> <li>3 Rueda preselección de revoluciones</li> <li>4 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)</li> <li>5 Llave combinada para husillo M 14*</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6 Husillo</li> <li>7 Palanca de desenclavamiento de caperuza protectora</li> <li>8 Caperuza protectora para amolar</li> <li>9 Brida de apoyo con junta tórica</li> <li>10 Disco de amolar*</li> <li>11 Tuerca de fijación</li> <li>12 Tuerca de fijación rápida <b>SDS-clíc</b> *</li> <li>13 Vaso de amolar de metal duro*</li> <li>14 Caperuza protectora para tronzar*</li> <li>15 Disco de tronzar*</li> <li>16 Protección para las manos*</li> <li>17 Plato lijador de goma*</li> <li>18 Hoja lijadora*</li> <li>19 Tuerca tensora*</li> <li>20 Cepillo de vaso*</li> <li>21 Empuñadura (zona de agarre aislada)</li> </ol> |
|--|---|

\*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.

### Datos técnicos

Amoladora angular	GWS...	9-115 S	9-125 S
Nº de artículo	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Potencia absorbida nominal	W	900	900
Potencia útil	W	450	450
Revoluciones nominales	min <sup>-1</sup>	11 000	11 000
Margen de ajuste de revoluciones	min <sup>-1</sup>	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
Diámetro de disco de amolar, máx.	mm	115	125
Rosca del husillo		M 14	M 14
Longitud de la rosca del husillo, máx.	mm	22	22
Preselección de revoluciones		●	●
Protección contra re arranque		●	●
Peso según EPTA-Procedure 01:2014			
– con empuñadura adicional antivibratoria	kg	2,0	2,0
– con empuñadura adicional estándar	kg	1,9	1,9
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.

### Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-3.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 93 dB(A); nivel de potencia acústica 104 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

#### ¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones  $a_h$  (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-3:

Amolado superficial (desbaste):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Lijado con hojas lijadoras:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

## 38 | Español

Para determinar con exactitud la sollicitación 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 sollicitación 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.

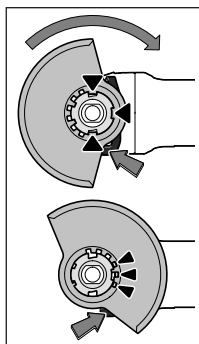
## Montaje

### Montaje de los dispositivos de protección

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

**Observación:** En caso de rotura del disco amolador durante el funcionamiento, o al dañarse los dispositivos de alojamiento en la caperuza protectora/herramienta eléctrica, esta última deberá enviarse de inmediato al servicio técnico; ver direcciones en el apartado "Servicio técnico y atención al cliente".

### Caperuza protectora para amolar



Coloque la cubierta protectora **8** sobre el alojamiento en la herramienta eléctrica, hasta que coincidan las levas de codificación de la cubierta protectora con el alojamiento. Presione y sujete en ello la palanca de desenclavamiento **7**.

Insertar la caperuza protectora **8** sobre el cuello del husillo de manera que el collar asiente contra la brida de la herramienta eléctrica, y gire la caperuza protectora hasta enclavarla de forma perceptible.

Adapte la posición de la caperuza protectora **8** a los requerimientos del trabajo. Para ello, presione la palanca de desenclavamiento **7** hacia arriba, y gire entonces la caperuza protectora **8** a la posición deseada.

- ▶ **Siempre ajuste la caperuza protectora 8 de manera que los 3 resaltes rojos de la palanca de desenclavamiento 7 queden alojados en las respectivas muescas de la caperuza protectora 8.**
- ▶ **Ajuste la caperuza protectora 8 de manera que las chispas producidas no sean proyectadas contra Vd.**
- ▶ **¡La caperuza protectora 8 solamente deberá poder girarse una vez aflojada la palanca de desenclavamiento 7! Si no fuera este el caso no deberá seguirse utilizando la herramienta eléctrica bajo ninguna circunstancia y deberá hacerse reparar en un servicio técnico.**

**Observación:** Los resaltes de la caperuza protectora **8** aseguran que solamente pueda montarse una caperuza protectora adecuada a la herramienta eléctrica.

### Caperuza protectora para tronzar

- ▶ **Al tronzar con discos de material aglomerado utilice siempre la caperuza protectora para tronzar 14.**
- ▶ **Al tronzar piedra procure una buena aspiración de polvo.**

La caperuza protectora para tronzar **14** se monta igual que la caperuza protectora para amolar **8**.

### Empuñadura adicional

- ▶ **Solamente utilice la herramienta eléctrica con la empuñadura adicional 4 montada.**

Dependiendo del trabajo a realizar, enrosque la empuñadura adicional **4** a la derecha o izquierda del cabezal del aparato.

### Protección para las manos

- ▶ **Siempre monte la protección para las manos 16 al trabajar con el plato lijador de goma 17, el cepillo de vaso, el cepillo de disco, o el plato pulidor de fibra.**

Sujete la protección para las manos **16** con la empuñadura adicional **4**.

### 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.

Limpie el husillo **6** 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 **1**.

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

### Disco de amolar/tronzar

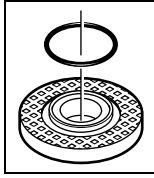
Tenga en cuenta las dimensiones de los útiles de amolar. El diámetro del orificio debe ajustarse correctamente en la brida de apoyo. No emplee adaptadores ni piezas de reducción.

Al montar discos tronzadores diamantados, observe 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, enrosque la tuerca de fijación **11** y apretarla a continuación con la llave combinada **5**, 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 caperuza protectora, ni otras piezas.**



**Brida de apoyo para husillo M 14:** En la base del cuello de centrado de la brida de apoyo **9** va alojada una pieza de plástico (anillo tórico). **Si este anillo tórico faltase o estuviese deteriorado**, es imprescindible reemplazar la brida de apoyo **9** por otra en perfectas condiciones.

#### Plato pulidor de fibra

- Siempre utilice la protección para las manos **16** al trabajar con el plato pulidor de fibra.

#### Plato lijador de goma

- Siempre emplee la protección para las manos **16** al trabajar con el plato lijador de goma **17**.

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada. Enrosque la tuerca tensora **19** en el husillo y apriétela con la llave combinada **5**.

#### Cepillo de vaso y de disco

- Siempre utilice la protección para las manos **16** al trabajar con los cepillos de vaso o de disco.

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada. El cepillo de vaso o de disco deberá dejar enroscarse lo suficiente en el husillo, de manera que éste asiente firmemente contra la cara de apoyo del husillo. Apretar firmemente el cepillo de vaso o de disco con una llave fija.

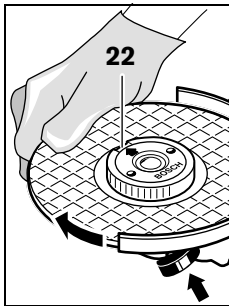
#### Tuerca de fijación rápida SDS-*clic*

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 **11**.

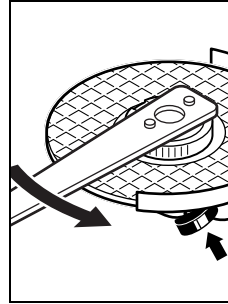
- La tuerca de fijación rápida **12** solamente deberá utilizarse para sujetar discos de amolar o tronzar.

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

Al enrosarla, 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 **22**.



Accione el botón de bloqueo del husillo **1** para retener el husillo. Para apretar la tuerca de fijación, girar 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.

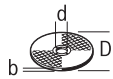
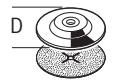
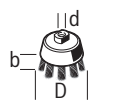
**Jamás intente aflojar una tuerca de fijación rápida agarrotada con unas tenazas; utilice para ello la llave combinada.** Aplique la llave de dos pivotes **5** según se muestra en la figura.

#### Útiles de amolar admisibles

Puede utilizar todos los útiles de amolar mencionados en estas instrucciones de manejo.

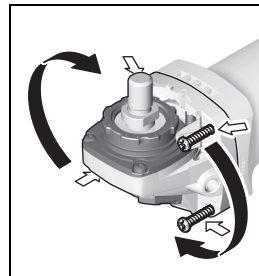
Las revoluciones [ $\text{min}^{-1}$ ] o velocidad periférica [ $\text{m/s}$ ] admisibles de los útiles de amolar empleados, deberán cumplir como mínimo las indicaciones detalladas en la tabla siguiente.

Por ello, es imprescindible tener en cuenta las **revoluciones o velocidad periférica** admisibles que figuran en la etiqueta del útil de amolar.

	máx. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

#### 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  $90^\circ$ . Ello le permite colocar el interruptor de conexión/desconexión en una posición de operación más cómoda, p. ej., si fuese Ud. zurdo.

Desenrosque completamente los cuatro tornillos. Gire cuidadosamente

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

## 40 | Español

**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 (cromatos, 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.**
- ▶ **Únicamente sujete el aparato por las áreas de agarre aisladas 21 y por la empuñadura adicional 4. Es posible que el útil alcance a tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.

**Preselección de revoluciones**

La rueda preselección de revoluciones **3** le permite seleccionar el nº de revoluciones incluso durante la operación del aparato. Los valores indicados en la siguiente tabla son solamente orientativos.

Material	Aplicación	Útil	Posición rueda de ajuste
Metal	Decapado de pintura	Hoja lijadora	2 – 3
Metal	Cepillado, desoxidación	Cepillo de vaso, hoja lijadora	3
Metal, piedra	Lijado	Disco amolador	4 – 6
Metal	Desbastado	Disco amolador	6
Metal	Tronzado	Disco tronzador	6

**Instrucciones para la operación**

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

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 **2**.

Para **enclavar** el interruptor de conexión/desconexión **2** presione delante, hacia abajo, el interruptor de conexión/desconexión **2** hasta enclavarlo.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **2**, o en caso de estar enclavado, presiónelo brevemente atrás, y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **2**.

- ▶ **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.

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

**Protección contra re arranque**

La protección contra re arranque evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica tras un corte de la alimentación eléctrica.

Para la **nueva puesta en marcha** coloque el interruptor de conexión/desconexión **2** en la posición de desconexión, y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

- ▶ **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.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en una mesa de tronzar.**

#### Desbastado

- ▶ **Jamás utilice discos tronzadores para desbastar.**

Con un ángulo de ataque entre 30° y 40° obtiene los mejores resultados al desbastar. Guíe la herramienta eléctrica con movimiento de vaivén ejerciendo una presión moderada. De esta manera se evita que la pieza se sobrecaliente, que cambie de color y que se formen estrías.

#### Plato pulidor de fibra

El plato pulidor de fibra (accesorio especial) le permite trabajar también superficies convexas y perfiles.

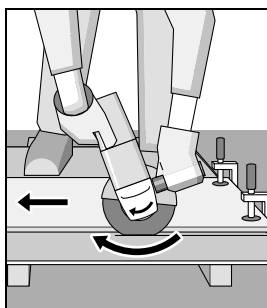
Los platos pulidores de fibra disponen de una vida útil mucho más alta, generan menos ruido, y se calientan menos que los discos lijadores convencionales.

#### Tronzado de metal

- ▶ **Al tronzar con discos de material aglomerado utilice siempre la caperuza protectora para tronzar 14.**

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

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

Al tronzar materiales especialmente duros como, p. ej. hormigón con un alto contenido de áridos, es posible que se dañe el disco tronizador 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 tronizador 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. Sople con frecuencia las rejillas de refrigeración y conecte el aparato a través de un interruptor de protección (PRCD).** Al trabajar metales puede llegar a acumularse en el interior de la herramienta eléctrica polvo susceptible de conducir corriente. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de la herramienta eléctrica.

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

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.

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

## 42 | Português

**Espanha**

Robert Bosch España S.L.U.  
 Departamento de ventas Herramientas Eléctricas  
 Avd. de la Institución Libre de Enseñanza, 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

**Argentina**

Robert Bosch Argentina S.A.  
 Calle Blanco Encalada 250 – San Isidro  
 Código Postal B1642AMQ  
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
 Tel.: (54) 11 5296 5200  
 E-Mail: [herramientas.bosch@ar.bosch.com](mailto:herramientas.bosch@ar.bosch.com)  
[www.argentina.bosch.com.ar](http://www.argentina.bosch.com.ar)

**Chile**

Robert Bosch S.A.  
 Calle El Cacique  
 0258 Providencia – Santiago de Chile  
 Buzón Postal 7750000  
 Tel.: (56) 02 782 0200  
[www.bosch.cl](http://www.bosch.cl)

**Ecuador**

Robert Bosch Sociedad Anónima  
 Av. Rodrigo Chávez Gonzalez Parque  
 Empresarial Colón Edif. Colconcorp Piso 1 Local 101-102,  
 Guayaquil  
 Tel.: (593) 4 220 4000  
 E-mail: [ventas@bosch.com.ec](mailto:ventas@bosch.com.ec)  
[www.bosch.ec](http://www.bosch.ec)

**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.: (52) 55 528430-62  
 Tel.: 800 6271286  
[www.bosch-herramientas.com.mx](http://www.bosch-herramientas.com.mx)

**Perú**

Robert Bosch S.A.C.  
 Av. Primavera 781 Piso 2, Urbanización Chacarilla  
 San Borja Lima  
 Tel.: (51) 1 706 1100  
[www.bosch.com.pe](http://www.bosch.com.pe)

**Venezuela**

Robert Bosch S.A.  
 Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1,  
 Boleíta Norte,  
 Caracas 1071  
 Tel.: (58) 212 207-4511  
[www.boschherramientas.com.ve](http://www.boschherramientas.com.ve)

**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 elétricas**

**⚠ ATENÇÃO** Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

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

O termo “Ferramenta elétrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas 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 elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

### Segurança elétrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque elétrico.
- ▶ **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 choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, 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 elétrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica 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 elétrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica 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 elétrico.

### Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica 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 elétrica 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 elétrica.** 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 elétrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem joias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou joias 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 corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

### Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas elétricas

- ▶ **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
  - ▶ **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta elétrica 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 elétrica.
  - ▶ **Guardar ferramentas elétricas 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 elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.
  - ▶ **Tratar a ferramenta elétrica 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 elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.
  - ▶ **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 elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas 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 rebarbadoras

**Advertências gerais de segurança para lixar, lixar com lixa de papel, trabalhar com escovas de arame e separar por retificação**

- ▶ **Esta ferramenta elétrica deve ser utilizada como lixadeira, como lixadeira com lixa de papel, escova de arame e para separar por retificação. Observar todas as indicações de aviso, instruções, apresentações e dados fornecidos com a ferramenta elétrica.** O desrespeito das seguintes instruções pode levar a um choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.
- ▶ **Esta ferramenta elétrica não é apropriada para polir.** Aplicações, para as quais a ferramenta elétrica não é prevista, podem causar riscos e lesões.
- ▶ **Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta elétrica.** O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta elétrica, 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 elétrica.** Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.
- ▶ **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta elétrica.** Ferramentas de trabalho incorretamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.
- ▶ **Ferramentas de trabalho com encaixe roscado devem caber exactamente na rosca do veio de rectificação.** Para ferramentas de trabalho montadas com flange é necessário que o diâmetro do furo da ferramenta de trabalho tenha as dimensões apropriadas para o flange. Ferramentas de trabalho, que não são fixas exactamente na ferramenta eléctrica, giram de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- ▶ **Não utilizar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta elétrica ou a ferramenta de trabalho caírem, deverá verificar se sofreram danos, ou trocar por uma ferramenta de trabalho intacta. Após ter controlado e introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter-se, e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do nível de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que a ferramenta elétrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação.** A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebra durante este período de teste.
- ▶ **Utilizar um equipamento de proteção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma proteção para todo o rosto, proteção para os olhos ou uns óculos protetores. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara**

**contra pó, proteção auricular, luvas de proteção 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 respetiva 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 proteção pessoal.** Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.
- ▶ **Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos elétricos ou o próprio cabo de rede deverá sempre segurar a ferramenta elétrica 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 elétrico.
- ▶ **Manter o cabo de rede afastado de ferramentas de trabalho em rotação.** Se perder o controlo sobre a ferramenta elétrica, 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 elétrica, 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 elétrica.
- ▶ **Não permitir que a ferramenta elétrica 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 elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.
- ▶ **Não utilizar a ferramenta elétrica 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 elétrico.

### Contragolpe e respetivas advertências

- ▶ **contragolpe é uma repentina reação devido a uma ferramenta de trabalho travada ou bloqueada, como por exemplo um disco abrasivo, um prato abrasivo, uma escova de arame etc. Um travamento ou um bloqueio levam a uma parada abrupta da ferramenta de trabalho em rotação. Desta maneira, uma ferramenta elétrica descontrolada pode ser acelerada no local de bloqueio, sendo forçada no sentido contrário da rotação da ferramenta de trabalho.**

Se por exemplo um disco abrasivo travar ou bloquear numa peça a ser trabalhada, o canto do disco abrasivo pode mergulhar na peça a ser trabalhada e encravar-se, quebrando o disco abrasivo ou causando um contragolpe. O disco abrasivo se movimenta então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Sob estas condições os discos abrasivos também podem partir-se.

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

- ▶ **Segurar firmemente a ferramenta elétrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contragolpe. Sempre utilizar o punho adicional, se existente, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contragolpe ou sobre momentos de reação durante o arranque.** O operador pode controlar as forças de contragolpe e as forças de reação 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 contragolpe a ferramenta de trabalho poderá passar pela sua mão.
- ▶ **Evite que o seu corpo se encontre na área, na qual a ferramenta elétrica possa ser movimentada no caso de um contragolpe.** O contragolpe força a ferramenta elétrica 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 contragolpe.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra de correias nem dentadas.** Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

#### Instruções especiais de segurança específicas para lixar e separar por retificação

- ▶ **Utilizar exclusivamente os corpos abrasivos homologados para a sua ferramenta elétrica e a capa de proteção prevista para estes corpos abrasivos.** Corpos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica, não podem ser suficientemente protegidos e portanto não são seguros.
- ▶ **Rebolos acotovelados devem ser montados de modo que a sua superfície retificadora não sobressaia do nível da borda da cobertura de proteção.** Um rebolo montado de forma incorreta, que sobressaia do nível da borda da cobertura de proteção, não pode ser suficientemente protegido.
- ▶ **A capa de proteção deve ser firmemente aplicada na ferramenta elétrica e fixa, de modo que seja alcançado um máximo de segurança, ou seja, que apenas uma mínima parte do rebolo aponte abertamente na direção**

**do operador.** A capa de proteção ajuda a proteger a pessoa, que está a operar a máquina, contra estilhaços, contacto accidental com o rebolo, e contra faíscas que possam incendiar as roupas.

- ▶ **Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as aplicações recomendadas. P. ex.: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte.** Disco de corte são destinados para o desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.
- ▶ **Sempre utilizar flanges de aperto intactos de tamanho e forma corretos para o disco abrasivo selecionado.** Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma rutura do disco abrasivo. Flanges para discos de corte podem diferenciar-se de flanges para outros discos abrasivos.
- ▶ **Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas elétricas maiores.** Discos abrasivos para ferramentas elétricas maiores não são apropriados para os números de rotação mais altos de ferramentas elétricas menores e podem quebrar.

#### Outras advertências especiais de segurança para separar por retificação

- ▶ **Evitar um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado alta. Não efetuar 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 contragolpe ou uma rutura do corpo abrasivo.
- ▶ **Evitar a área que se encontra na frente ou atrás do disco de corte em rotação.** Se o disco de corte for conduzido na peça a ser trabalhada, para frente, afastando-se do corpo, é possível que no caso de um contragolpe a ferramenta elétrica, junto com o disco em rotação, seja atirada diretamente na direção da pessoa a operar o aparelho.
- ▶ **Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta elétrica 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 contragolpe.** Verificar e eliminar a causa do emperramento.
- ▶ **Não ligar novamente a ferramenta elétrica, 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 contragolpe.
- ▶ **Apoiar placas ou peças grandes, para reduzir um risco de contragolpe 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.

## 46 | Português

- ▶ **Tenha o cuidado ao efetuar “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 contragolpe se cortar acidentalmente tubulações de gás ou de água, cabos elétricos ou outros objetos.

#### Advertências especiais de segurança específicas para lixar com lixa de papel

- ▶ **Não utilizar lixas de papel demasiado grandes, mas sempre seguir as indicações do fabricante sobre o tamanho correto das lixas de papel.** Lixas de papel, que sobressaem dos cantos do prato abrasivo, podem causar lesões, assim como bloquear e rasgar as lixas de papel ou levar a um contragolpe.

#### Advertências especiais de segurança específicas para trabalhar com escovas de arame

- ▶ **Esteja ciente de que a escova de arame também perde pedaços de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo uma força de pressão demasiada.** Pedaços de arame a voar, podem penetrar facilmente em roupas finas e/ou na pele.
- ▶ **Se for recomendável uma capa de proteção, deverá evitar que a escova de arame entre em contacto com a capa de proteção.** O diâmetro das escovas em forma de prato ou de tacho pode aumentar devido à força de pressão e às forças centrífugas.

#### Advertências de segurança adicionais

##### Usar óculos de proteção.



- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Destruar o interruptor de ligar-desligar e colocá-lo na posição desligada, se a alimentação de rede for interrompida, p. ex. devido a uma falha de corrente ou se a ficha de rede tiver sido puxada da tomada.** Assim é evitado um rearranque descontrolado do aparelho.
- ▶ **Não tocar em rebolos e discos de corte antes de esfriarem.** Os discos se tornam bem quentes durante o trabalho.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.

## 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 elétrico, 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 elétrica é destinada para cortar, desbastar e escovar materiais metálicos e de pedras, sem a utilização de água.

Para cortar com rebolos ligados deve ser utilizada uma capa de proteção para cortes.

Ao cortar pedras deve ser assegurada uma aspiração de pó suficiente.

Junto com ferramentas abrasivas admissíveis, é possível usar a ferramenta elétrica para alisamentos com lixas.

### Componentes ilustrados

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

- 1 Tecla de bloqueio do veio
- 2 Interruptor de ligar-desligar
- 3 Roda de ajuste para pré-seleção do número de rotação
- 4 Punho adicional (superfície isolada)
- 5 Chave combinada para o veio de retificação M 14\*
- 6 Veio de retificação
- 7 Alavanca para desbloquear a capa de proteção
- 8 Capa de proteção para lixar
- 9 Flange de admissão com o-ring
- 10 Disco abrasivo\*
- 11 Porca de aperto
- 12 Porca de aperto rápido **SDS-*click*** \*
- 13 Disco de metal duro em forma de tacho\*
- 14 Capa de proteção para cortar\*
- 15 Disco de corte\*
- 16 Proteção para as mãos\*
- 17 Prato abrasivo de borracha\*
- 18 Folha de lixar\*
- 19 Porca redonda\*
- 20 Escova tipo tacho\*
- 21 Punho (superfície isolada)

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

**Dados técnicos**

Rebarbadora	GWS...	9-115 S	9-125 S
N.º do produto	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Potência nominal consumida	W	900	900
Potência útil	W	450	450
Número de rotações nominal	rpm	11000	11000
Ajuste do número de rotações	rpm	2800 – 11000	2800 – 11000
máx. diâmetro do disco abrasivo	mm	115	125
Rosca do veio de retificação		M 14	M 14
máx. comprimento da rosca do veio de retificação	mm	22	22
Pré-seleção do número de rotação		●	●
Proteção contra rearranque involuntário		●	●
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014			
– com punho adicional com amortecimento de vibrações	kg	2,0	2,0
– com punho adicional padronizado	kg	1,9	1,9
Classe de proteção		□/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.

**Informação sobre ruídos/vibrações**

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-3.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 93 dB(A); Nível de potência acústica 104 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

**Usar proteção auricular!**

Totais valores de vibrações  $a_h$  (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-3:

Lixamento de superfícies (desbastar):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Lixar com folha de lixa:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 elétricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se, contudo, a ferramenta elétrica 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.

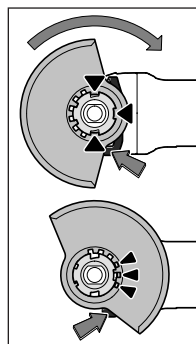
Para uma estimação exata da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

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

**Montagem****Montar os dispositivos de proteção**

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

**Nota:** Se o disco abrasivo quebrar durante o funcionamento ou se os dispositivos de fixação na capa de proteção/na ferramenta elétrica estiverem danificados, será necessário que a ferramenta elétrica seja enviada imediatamente ao serviço pós-venda, os endereços encontram-se na secção “Serviço pós-venda e consultoria de aplicação”.

**Capa de proteção para lixar**

Coloque a tampa de proteção **8** no encaixe na ferramenta elétrica, até as saliências de codificação da tampa de proteção coincidirem com o encaixe. Para tal, prima e segure a alavanca de destravamento **7**.

Premir a capa de proteção **8** sobre a gola do veio, até o colar da capa de proteção estar assentado no flange da ferramenta elétrica e girar a capa de proteção até que engate perceptivelmente.

Adaptar a posição da capa de proteção **8** às exigências do processo de trabalho. Para tal, deverá premir a alavanca de destravamento **7** para cima e girar a capa de proteção **8** para a posição desejada.

► **Sempre ajustar a capa de proteção 8, de modo que todos os 3 ressaltos vermelhos da alavanca de destravamento 7 engatem nos respetivos entalhes da capa de proteção 8.**

## 48 | Português

- ▶ **Ajustar a capa de proteção 8 de modo a evitar que voem faúlhas na direção do operador.**
- ▶ **Só deverá ser possível girar a capa de proteção 8, acionando também a alavanca de destravamento 7! Caso contrário, não deverá de modo algum continuar a utilizar a ferramenta elétrica, mas enviá-la ao serviço pós-venda.**

**Nota:** Os ressaltos de codificação na capa de proteção 8 garantem que só possa ser montada uma capa de proteção apropriada para a ferramenta elétrica.

**Capa de proteção para cortar**

- ▶ **Ao cortar com rebolos ligados deve ser sempre utilizada uma capa de proteção para cortar 14.**
- ▶ **Ao cortar pedras deve ser sempre assegurada uma aspiração de pó suficiente.**

A capa de proteção para cortar 14 é montada como a capa de proteção para lixar 8.

**Punho adicional**

- ▶ **Só utilizar a sua ferramenta elétrica com o punho adicional 4.**

Atarraxar o punho adicional 4 de acordo com o tipo de trabalho, do lado direito ou do lado esquerdo do cabeçote de engrenagens.

**Proteção para as mãos**

- ▶ **Ao trabalhar com o prato abrasivo de borracha 17 ou com a escova tipo tacho/escova plana/disco abrasivo em forma de leque deverá sempre montar a proteção para as mãos 16.**

Fixar a proteção para as mãos 16 com o punho adicional 4.

**Montar ferramentas abrasivas**

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica 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.

Limpar o veio de retificação 6 e todas as peças a serem montadas.

Premir a tecla de bloqueio do veio 1 para prender e soltar as ferramentas abrasivas e para imobilizar o veio de retificação.

- ▶ **Só acionar a tecla de bloqueio do veio com o veio de retificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

**Disco abrasivo/de corte**

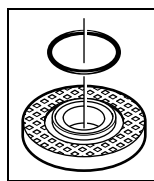
Observe as dimensões das ferramentas abrasivas. O diâmetro do furo deve ser do tamanho certo para o flange de admissão. Não utilizar adaptadores nem redutores.

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 elétrica (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/de corte deverá atarraxar a porca de aperto 11 e apertá-la com a chave combinada 5, veja secção "Porca de aperto rápido".

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



**Flange de admissão para o veio de retificação M 14:** No flange de fixação 9 encontra-se uma gola de centragem (anel circular). Se o anel circular estiver faltando ou se estiver danificado, terá que substituir sem falta o flange de fixação 9 antes de continuar a usar o aparelho.

**Disco abrasivo em forma de leque**

- ▶ **Para trabalhar com o disco abrasivo em forma de leques deverá sempre usar a proteção para as mãos 16.**

**Prato abrasivo de borracha**

- ▶ **Para trabalhar com o prato abrasivo de borracha 17 deverá sempre montar a proteção para as mãos 16.**

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Atarraxar a porca redonda 19 e apertá-la com a chave combinada 5.

**Escova tipo tacho/escova plana**

- ▶ **Para trabalhar com o disco abrasivo em forma de tacho ou com a escova plana deverá sempre usar a proteção para as mãos 16.**

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Deverá ser possível atarraxar a escova tipo tacho/escova plana no veio de retificação, até que fiquem firmemente encostadas no flange do veio de retificação no fim da rosca do veio de retificação. Apertar a escova tipo tacho/escova plana com a chave de forqueta.

**Porca de aperto rápido SDS-*clíc***

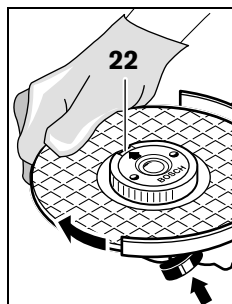
Para substituir facilmente as ferramentas abrasivas sem ter que utilizar outras ferramentas, poderá utilizar, em vez da porca de aperto 11, a porca de aperto rápido 12.

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

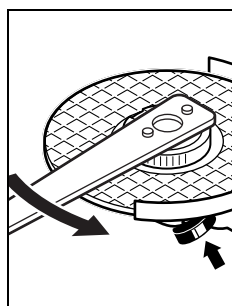
**Só utilizar uma porca de aperto 12 que esteja em perfeito estado e sem danos.**

**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 22.**





Premir a tecla de bloqueio do veio **1** para imobilizar o veio de retificação. 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 correta 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 combinada 5** como indicado na figura.

### Ferramentas abrasivas admissíveis

Podem ser utilizadas todas as ferramentas abrasivas mencionadas nesta instrução de serviço.

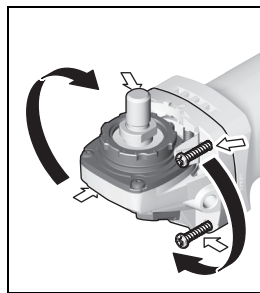
O número de rotação admissível [ $\text{min}^{-1}$ ] ou a velocidade circunferencial [ $\text{m/s}$ ] das ferramentas abrasivas utilizadas deve corresponder às indicações contidas na tabela abaixo.

Observe portanto o **número de rotação ou a velocidade circunferencial** admissível como indicado na etiqueta da ferramenta abrasiva.

	máx. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Girar o cabeçote de engrenagens

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



O cabeçote de engrenagens pode ser girado em passos de  $90^\circ$ . Desta forma o interruptor de ligar-desligar pode ser colocado numa posição de manuseio mais favorável para tarefas especiais, como por exemplo no caso de 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 reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontram por perto.

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 proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas 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 elétrica. Ferramentas elétricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

► **O aparelho só deve ser segurado pelas superfícies isoladas do punho 21 e pelo punho adicional 4. A ferramenta de trabalho poderia atingir fios elétricos escondidos ou com o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque elétrico.

## 50 | Português

Se a ferramenta elétrica 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 elétrica.

**Ligar e desligar**

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, empurrar o interruptor de ligar-desligar **2** para frente.

Para **fixar** o interruptor de ligar-desligar **2** deverá premir o lado da frente do interruptor de ligar-desligar **2**, até este engatar.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **2**, ou se estiver travado, premir por instantes o interruptor de ligar-desligar **2** no lado de trás e soltá-lo novamente.

► **Controlar a ferramenta abrasiva antes de utilizá-la. A ferramenta abrasiva deve estar montada de forma correta 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.

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

**Proteção contra re arranque involuntário**

A proteção contra re arranque involuntário evita que a ferramenta elétrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente elétrica.

Para **recolocar em funcionamento** deverá colocar o interruptor de ligar-desligar **2** na posição desligada e ligar novamente a ferramenta elétrica.

**Pré-seleção do número de rotação**

Com a roda de pré-seleção do número de rotações **3** é possível pré-selecionar o número de rotações necessário durante o funcionamento.

As indicações apresentadas na tabela seguinte são valores recomendados.

Material	Aplicação	Ferramenta de trabalho	Posição da roda de ajuste
Metal	Remover tintas	Folha de lixar	2 – 3
Metal	Escovar, desenferujar	Escova tipo tacho, lixa	3
Metal, pedra	Lixar	Disco abrasivo	4 – 6
Metal	Desbastar	Disco abrasivo	6
Metal	Cortar	Disco de corte	6

**Indicações de trabalho**

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- **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 elétrica, de modo que chegue a parar.**
- **Após um trabalho com carga elevada, deverá permitir que a ferramenta elétrica 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.
- **Não utilizar a ferramenta elétrica com um suporte para rebarbadoras.**

**Desbastar**

► **Jamais utilizar os discos de corte para desbastar.**

Com um ângulo de 30° a 40° poderá obter os melhores resultados de trabalho ao desbastar. Movimentar a ferramenta elétrica com pressão uniforme, para lá e para cá. Desta forma a peça a ser trabalhada não se torna demasiadamente quente, não muda de cor e não há sulcos.

**Disco abrasivo em forma de leque**

Com o disco abrasivo em forma de leque (acessório) também é possível processar superfícies e perfis abaulados.

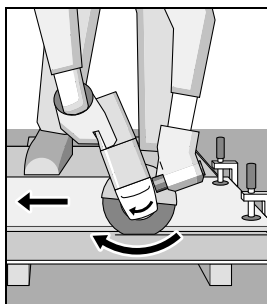
Discos abrasivos em forma de leque tem uma vida útil bem mais longa, produzem um reduzido nível de ruído e temperaturas ao lixar mais baixas do que discos abrasivos tradicionais.

**Cortar metal**

► **Ao cortar com rebolos ligados deve ser sempre utilizada uma capa de proteção para cortar 14.**

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 elétrica deve sempre ser conduzida no sentido contrário da rotação. Caso contrário há perigo de que seja premida **descontroladamente** do corte.

site pó condutivo no interior da ferramenta elétrica. Isto pode prejudicar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica.

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 elétricas Bosch para evitar riscos de segurança.

### Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

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**

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

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

### Portugal

Robert Bosch LDA  
Avenida Infante D. Henrique  
Lotes 2E – 3E  
1800 Lisboa  
Para efetuar 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. – Divisão de Ferramentas Elétricas  
Caixa postal 1195 – CEP: 13065-900  
Campinas – SP  
Tel.: 0800 7045 446  
[www.bosch.com.br/contato](http://www.bosch.com.br/contato)

### Eliminação

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



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

### Apenas países da União Europeia:

De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE para aparelhos elétricos e eletrónicos velhos, e com as respetivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas elétricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Sob reserva de alterações.

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

### Cortar pedras

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

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

Para cortar materiais especialmente duros, como 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 indicio 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 estática

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 arquiteto ou o supervisor da obra responsáveis.

## Manutenção e serviço

### Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**
- ▶ **Em condições de trabalho extremas deverá, se possível, usar sempre um equipamento de aspiração. Soprар frequentemente as aberturas de ventilação e interconectar um disjuntor de corrente de avaria (PRCD). Durante o processamento de metais é possível que se depo-**

## Italiano

### Norme di sicurezza

#### Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

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

#### Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili 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'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile 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'elettrodomestico 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'elettrodomestico 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'elettrodomestico 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'elettrodomestico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrodomestico 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'elettrodomestico 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'elettrodomestico, si riduce il rischio di incidenti.
  - ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrodomestico. 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'elettrodomestico sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrodomestico 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'elettrodomestico 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'elettrodomestico 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 elettroutensili
- ▶ **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrodomestico esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
  - ▶ **Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi.** Un elettroutensile 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'incepino 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'incepiscono 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 levigatrici angolari

Istruzioni di sicurezza generali per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche e troncatura

- ▶ **Questo elettrotensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, levigatrice per carta a vetro, spazzola metallica e troncatrice. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono con l'elettrotensile.** In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.
- ▶ **Questo elettrotensile non è adatto per operazioni di lucidatura.** Utilizzando l'elettrotensile per applicazioni non esplicitamente previste per lo stesso, si vengono a sviluppare situazioni pericolose e si provocano incidenti.
- ▶ **Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile non è una garanzia per 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.
- ▶ **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 schermanli oppure controllarli a sufficienza.
- ▶ **Accessori con filetto riportato devono essere adatti in modo preciso alla filettatura dell'alberino. Negli accessori che vengono montati tramite flangia, il diametro del foro dell'accessorio deve corrispondere al diametro di alloggiamento della flangia.** Accessori che non vengono fissati in modo preciso all'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- ▶ **Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensile o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensile o accessorio in rotazione.** Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori 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.

## 54 | Italiano

- ▶ **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 sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione.** Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di troncatura o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensile o accessorio in rotazione.
- ▶ **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.
- ▶ **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 l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensile o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensile o dell'accessorio.  
Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi.  
Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- ▶ **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 portautensile o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.
- ▶ **Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva 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 e neppure lame dentellate.** Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.

**Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura**

- ▶ **Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.
- ▶ **Dischi abrasivi piegati a gomito devono essere montati in modo tale che la loro superficie abrasiva non sporga oltre il piano del bordo della cuffia di protezione.** Un disco abrasivo montato in modo non corretto che sporge dal piano del bordo della cuffia di protezione non può essere schermato sufficientemente.
- ▶ **La cuffia di protezione deve essere applicata in modo sicuro all'elettrotensile e deve essere regolata in modo tale da poter garantire il massimo possibile di sicurezza, questo significa che la parte dell'utensile abrasivo rivolta verso l'operatore, deve essere ridotta al minimo possibile.** La cuffia di protezione protegge l'operatore da frammenti, da contatto accidentale con l'utensile abrasivo nonché da scintille che possono far prendere fuoco ai vestiti.
- ▶ **Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con**

**la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto.** Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.

- ▶ **Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma.** Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.
- ▶ **Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettro utensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettro utensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettro utensili più piccoli e possono rompersi.

#### Ulteriori avvertenze di pericolo specifiche per lavori di troncatura

- ▶ **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.
- ▶ **Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione.** Quando l'operatore manovra la mola da taglio diritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettro utensile verso l'operatore.
- ▶ **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettro utensile 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'elettro utensile 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 troncature condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

#### Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura con carta vetro

- ▶ **Non utilizzare mai fogli abrasivi troppo grandi ma attenersi alle indicazioni del rispettivo produttore relative alle dimensioni dei fogli abrasivi.** Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il platorello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.

#### Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche

- ▶ **Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta.** Pezzi di fil di ferro espulsi in aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.
- ▶ **Impiegando una cuffia di protezione si impedisce che la cuffia di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi.** I diametri delle spazzole a disco e delle spazzole a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

#### Ulteriori avvertenze di pericolo



**Indossare degli occhiali di protezione.**

- ▶ **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.
- ▶ **Se l'alimentazione di corrente viene interrotta p. es. a causa di mancanza di corrente oppure di estrazione della spina di rete, sbloccare l'interruttore di avvio/arresto e posizionarlo su arresto.** In questo modo viene impedito un riavviamento incontrollato.
- ▶ **Non toccare mole abrasive da sgrasso e taglio prima che le stesse si siano raffreddate.** Durante il lavoro le mole diventano bollenti.
- ▶ **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.

56 | Italiano

## 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 ideale per la troncatura, la sgrossatura e la spazzolatura di materiali metallici e materiali pietrosi senza l'impiego di acqua.

Per la troncatura con abrasivo combinato deve essere impiegata una cuffia di protezione speciale per la troncatura.

Durante la troncatura in materiali pietrosi è necessario provvedere ad una sufficiente aspirazione della polvere.

Con utensili abrasivi ammessi l'elettrotensile può essere utilizzato per la levigatura con carta vetrata.

### Componenti illustrati

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

- 1 Tasto di bloccaggio dell'alberino
- 2 Interruttore di avvio/arresto
- 3 Rotellina di selezione numero giri
- 4 Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- 5 Chiave combinata per filettatura alberino M 14\*
- 6 Filettatura alberino
- 7 Levetta di sblocco per cuffia di protezione
- 8 Cuffia di protezione per la levigatura
- 9 Flangia con anello O
- 10 Mola\*
- 11 Dado di serraggio
- 12 Dado di serraggio rapido **SDS-clic** \*
- 13 Mola a tazza in metallo duro\*
- 14 Cuffia di protezione per la troncatura\*
- 15 Mola da taglio\*
- 16 Protezione mano\*
- 17 Piattello in gomma\*
- 18 Foglio abrasivo\*
- 19 Dado cilindrico\*
- 20 Spazzola a tazza\*
- 21 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.

### Dati tecnici

Levigatrice angolare	GWS...	9-115 S	9-125 S
Codice prodotto	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Potenza nominale assorbita	W	900	900
Potenza resa	W	450	450
Numero giri nominale	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Campo di regolazione del numero di giri	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
max. diametro della mola abrasiva	mm	115	125
Filettatura dell'alberino portamola		M 14	M 14
max. lunghezza filettatura dell'alberino portamola	mm	22	22
Preselezione del numero di giri		●	●
Protezione contro un riavviamento involontario		●	●
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01:2014			
– con impugnatura supplementare antivibrazioni	kg	2,0	2,0
– con impugnatura supplementare standard	kg	1,9	1,9
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.

### Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-3.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 93 dB(A); livello di potenza acustica 104 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.

#### Usare la protezione acustica!

Valori complessivi di oscillazione  $a_h$  (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745-2-3:

Levigatura della superficie (sgrossatura):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Levigatura con foglio abrasivo:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .



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 elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile 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'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

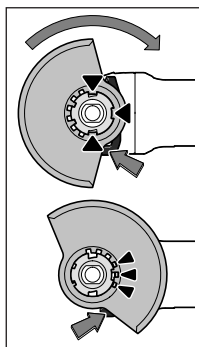
## Montaggio

### Montaggio del dispositivo di protezione

- **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

**Nota bene:** Dopo una rottura della mola abrasiva durante il funzionamento oppure in caso di danneggiamento dei dispositivi di alloggiamento sulla cuffia di protezione/sull'elettroutensile, l'elettroutensile deve essere inviato immediatamente al Servizio Assistenza Clienti, per quanto riguarda gli indirizzi vedi il paragrafo «Assistenza clienti e consulenza impieghi».

### Cuffia di protezione per la levigatura



Applicare la cuffia di protezione **8** nell'alloggiamento dell'elettroutensile in modo che le camme codificatrici della cuffia coincidano con l'alloggiamento. A questo scopo tenere premuta la leva di sbloccaggio **7**.

Premere la cuffia di protezione **8** sul collare alberino fino a quando il collare della cuffia di protezione arriva a poggiare alla flangia dell'elettroutensile e ruotare la cuffia di protezione fino a farla innestare percettibilmente in posizione.

Adattare la posizione della cuffia di protezione **8** alle esigenze dell'operazione in corso. Spingere a tal fine la levetta di sblocco **7** verso l'alto e ruotare la cuffia di protezione **8** sulla posizione richiesta.

- **Regolare sempre la cuffia di protezione 8 in modo tale che tutte e 3 le camme rosse della levetta di sblocco 7 facciano presa nelle relative rientranze della cuffia di protezione 8.**

- **Regolare la cuffia di protezione 8 in modo tale da impedire che si abbia una scia di scintille in direzione dell'operatore.**

- **La cuffia di protezione 8 deve poter essere girata soltanto attivando la levetta di sblocco 7! In caso contrario evitare assolutamente di continuare ad utilizzare l'elettroutensile e consegnarlo al Centro di Assistenza Clienti.**

**Nota bene:** Le camme codificatrici applicate alla cuffia di protezione **8** assicurano che all'elettroutensile possa essere montata soltanto una cuffia di protezione adatta.

### Cuffia di protezione per la troncatura

- **Durante la troncatura con abrasivo combinato utilizzare sempre la cuffia di protezione per la troncatura 14.**
- **Durante la troncatura in materiali pietrosi è necessario provvedere ad una sufficiente aspirazione della polvere.**

La cuffia di protezione per la troncatura **14** viene montata come la cuffia di protezione per la levigatura **8**.

### Impugnatura supplementare

- **Utilizzare il Vostro elettroutensile soltanto con l'impugnatura supplementare 4.**

A seconda della posizione di lavoro che si preferisce, avvitare l'impugnatura supplementare **4** a destra oppure a sinistra della testata ingranaggi.

### Protezione mano

- **In caso di lavori con il platorello in gomma 17 oppure con la spazzola a tazza/spazzola piatta (a fili intrecciati)/disco lamellare, montare sempre la protezione per le mani 16.**

Fissare la protezione per le mani **16** servendosi dell'impugnatura supplementare **4**.

### Montaggio degli utensili abrasivi

- **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- **Non toccare mole abrasive da sgrasso e taglio prima che le stesse si siano raffreddate.** Durante il lavoro le mole diventano bollenti.

Pulire la filettatura alberino **6** e tutti i componenti da montare. Per bloccare in posizione e sbloccare gli utensili abrasivi, premere il tasto di bloccaggio dell'alberino **1** per bloccare l'alberino.

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

### Mola abrasiva da sgrasso e taglio

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'elettroutensile.

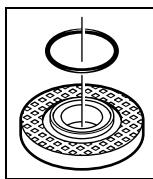
58 | Italiano

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 **11** e serrarlo con la chiave combinata **5**, vedi paragrafo «Dado a 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.**



**Flangia di alloggiamento per filettatura alberino M 14:** Nella flangia di supporto **9** è applicato intorno al collare di centraggio un elemento di plastica (o-ring). **Se l'o-ring manca oppure è danneggiato, la flangia di supporto **9** deve essere assolutamente sostituita prima di proseguire con l'uso.**

**Disco lamellare**

► **Per lavori con il disco lamellare montare sempre la protezione mano **16**.**

**Platello in gomma**

► **Per lavori con il platello in gomma **17** montare sempre la protezione mano **16**.**

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

Avvitare il dado cilindrico **19** e serrarlo con la chiave combinata **5**.

**Spazzola a tazza/spazzola piatta (a fili intrecciati)**

► **Per lavori con la spazzola a tazza oppure la spazzola piatta (a fili intrecciati) montare sempre la protezione mano **16**.**

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

La spazzola a tazza/spazzola piatta deve poter essere avvitata sulla filettatura alberino in modo da aderire perfettamente alla flangia del mandrino portamola alla fine dell'attacco alberino filettato. Stringere bene la spazzola a tazza/spazzola piatta (a fili intrecciati) utilizzando una chiave fissa.

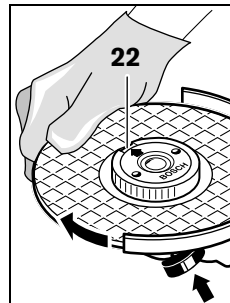
**Dado a serraggio rapido SDS-clie**

Per una sostituzione veloce dell'utensile abrasivo senza l'impiego di ulteriori attrezzi, al posto del dado di serraggio **11** è possibile utilizzare il dado di serraggio rapido **12**.

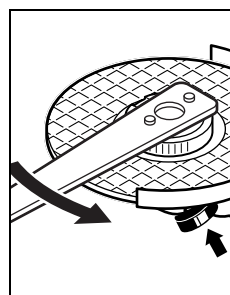
► **Il dado di serraggio rapido **12** può essere utilizzato soltanto per mole abrasive da grosso e taglio.**

**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 **22**.**



Premere il tasto di arresto alberino **1** in modo da bloccare l'alberino. Per stringere forte il dado di serraggio rapido, ruotare la mola abrasiva con forza in senso orario.



È possibile allentare manualmente un dado a serraggio rapido fissato correttamente e non danneggiato ruotando in senso antiorario l'anello zigrinato.

**Non allentare mai un dado a serraggio rapido bloccato con una pinza bensì utilizzare la chiave combinata.** Applicare la chiave combinata **5** come illustrato nella figura.

**Utensili abrasivi ammessi**

Possono essere utilizzati tutti gli utensili abrasivi riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

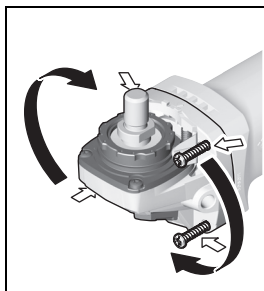
La velocità ammessa [ $\text{min}^{-1}$ ] oppure la velocità perimetrale [ $\text{m/s}$ ] degli utensili abrasivi utilizzati devono corrispondere al minimo ai valori riportati nella tabella che segue.

Per questo motivo, tenere in considerazione **il numero di giri consentito oppure la velocità periferica** riportata sull'etichetta dell'utensile abrasivo.

	max. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b	d		
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Rotazione della testata ingranaggi

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile 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 mancini.

Estrarre completamente le 4 viti. Operando con attenzione e senza to-

**glierla 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.**

- **Afferrare l'apparecchio solamente sulle superfici isolate dell'impugnatura 21 e dell'impugnatura supplementare 4. 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.

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 l'interruttore avvio/arresto **2** in avanti.

Per **bloccare** l'interruttore avvio/arresto **2** premere l'interruttore avvio/arresto **2** verso il basso nella parte anteriore, fino allo scatto in posizione.

Per **spengere** l'elettrotensile rilasciare l'interruttore avvio/arresto **2** oppure, quando è bloccato, premere l'interruttore avvio/arresto **2** nella parte posteriore brevemente verso il basso e rilasciarlo.

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

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

### Protezione contro un riavviamento involontario

La protezione contro un riavviamento involontario ha la funzione di impedire che l'elettrotensile possa mettersi in movimento in maniera non controllata in seguito ad un'interruzione dell'alimentazione della corrente.

Per la **ripresa dell'esercizio** rimettere l'interruttore di avvio/arresto **2** sulla posizione di spento e riaccendere l'elettrotensile.

60 | Italiano

**Preselezione del numero di giri**

Tramite la rotellina per la selezione del numero giri **3** è possibile preselezionare la velocità richiesta anche durante la fase di funzionamento.

Le indicazioni riportate nella seguente tabella sono da considerare come valori consigliati.

Materiale	Applicazione	Utensile accessorio	Posizione rotellina di regolazione
Metallo	Rimozione vernice	Foglio abrasivo	2 – 3
Metallo	Spazzolare, eliminare ruggine	Spazzola a tazza, foglio abrasivo	3
Metallo, materiale pietroso	Levigatura	Mola abrasiva	4 – 6
Metallo	Lavori di sgrossatura	Mola abrasiva	6
Metallo	Troncatura	Mola da taglio	6

**Indicazioni operative**

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **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 sgrasso e taglio prima che le stesse si siano raffreddate.** Durante il lavoro le mole diventano bollenti.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile con un supporto per la troncatura.**

**Lavori di sgrossatura**

- ▶ **Mai utilizzare mole abrasive da taglio dritto per lavori di sgrossatura!**

Con un'angolazione di regolazione da 30° fino a 40° si raggiungono i migliori risultati in caso di lavori di sgrossatura. Esercitando una pressione moderata, spostare l'elettrotensile da una parte all'altra. Questa procedura consente di evitare che il pezzo in lavorazione si scaldi troppo, cambi di colore e che si formino scanalature.

**Disco lamellare**

Tramite il disco lamellare (accessorio opzionale) è possibile lavorare anche superfici convesse e profilati.

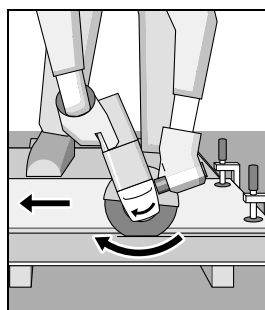
I dischi lamellari hanno una durata considerevolmente più lunga, un livello minore di rumorosità e temperature di levigatura più basse di quelle di mole abrasive tradizionali.

**Troncatura di metallo**

- ▶ **Durante la troncatura con abrasivo combinato utilizzare sempre la cuffia di protezione per la troncatura 14.**

Eseguito 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**

- ▶ **Durante la troncatura in materiali pietrosi è necessario provvedere ad una sufficiente aspirazione della polvere.**
- ▶ **Indossare una maschera di protezione contro la 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.

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 dritto 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 arenaria 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'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile 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 (PRCD).** In caso di lavorazione di metalli è possibile che si depositi polvere conduttrice all'interno dell'elettrotroutensile. L'isolamento di protezione dell'elettrotroutensile 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 elettrotroutensili Bosch per evitare pericoli per la sicurezza.

**Assistenza clienti e consulenza impieghi**

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.

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

**Italia**

Officina Elettrotroutensili  
Robert Bosch S.p.A.  
Corso Europa 2/A  
20020 LAINATE (MI)  
Tel.: (02) 3696 2663  
Fax: (02) 3696 2662  
Fax: (02) 3696 8677  
E-Mail: officina.elettrotroutensili@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](mailto:Aftersales.Service@de.bosch.com)

**Smaltimento**

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



Non gettare elettrotroutensili 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 elettrotroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

**Nederlands****Veiligheidsvoorschriften****Algemene veiligheids waarschuwingen voor elektrische gereedschappen**

**⚠ WAARSCHUWING** Lees alle veiligheids waarschuwingen 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 gearde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met gearde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam 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 schroefslutels 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 vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

**Veiligheidsvoorschriften voor haakse slijpmachines****Algemene waarschuwingen voor slijpen, schuren, borstelen en doorslijpen**

- ▶ **Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine, schuurmachine, borstelmachine en doorslijpmachine. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap ontvangt in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
- ▶ **Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor polijstwerkzaamheden.** Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.
- ▶ **Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd.** 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Inzetgereedschappen met schroefdraadinzetstuk moeten nauwkeurig op de schroefdraad van de uitgaande as passen. De gatdiameter van met een flens gemonteerde inzetgereedschappen moet passen bij de opnamediameter van de flens.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op het elektrische gereedschap bevestigd worden, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot verlies van de controle leiden.
- ▶ **Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven.** Beschadigde inzetgereedschappen breken 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 betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.** Brokstukken van het 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 elektrische 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 een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken**

## 64 | Nederlands

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 grootste 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 met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** 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 kettingblad of getand zaagblad.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.
- Bijzondere waarschuwingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden**
- ▶ **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap.** Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
  - ▶ **Gebogen slijpschijven moeten zodanig gemonteerd worden dat hun slijpoppervlak niet boven de rand van de beschermkap uit steekt.** Een onjuist gemonteerde slijpschijf die over de rand van de slijpschijf uitsteekt, kan onvoldoende afgeschermd worden.
  - ▶ **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en voor een maximum aan veiligheid zodanig zijn ingesteld dat het kleinste mogelijke deel van het slijptoebehoren open naar de bediener wijst.** De beschermkap helpt de bediener te beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijptoebehoren alsmede tegen vonken die de kleding kunnen doen ontbranden.
  - ▶ **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 breken.
  - ▶ **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.
  - ▶ **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.
- Overige bijzondere waarschuwingen voor doorslijpwerkzaamheden**
- ▶ **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkraft. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.
  - ▶ **Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
  - ▶ **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 slijpgröef en aan de rand.



- ▶ **Wees bijzonder voorzichtig bij invallend 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.

#### Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden

- ▶ **Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u aan de voorschriften van de fabrikant voor de maten van schuurbladen.** Schuurbladen die over de rand van de steunschijf uitsteken, kunnen verwondingen veroorzaken en kunnen tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of terugslag leiden.

#### Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels

- ▶ **Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende draadstukken kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- ▶ **Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken.** Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

#### Extra waarschuwingen



#### Draag een veiligheidsbril.

- ▶ **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.
- ▶ **Ontgrendel de aan/uit-schakelaar en zet deze in de uitstand als de stroomvoorziening wordt onderbroken, bijvoorbeeld door stroomuitval of uit het stopcontact trekken van de stekker.** Daardoor wordt ongecontroleerd opnieuw starten voorkomen.
- ▶ **Raak slijp- en doorslijpschijven niet aan voordat deze zijn afgekoeld.** De schijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet.
- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.

## 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 opgevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

### Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het doorslijpen, afbramen en borstelen van metaal en steen zonder gebruik van water.

Voor doorslijpwerkzaamheden met gebonden slijpmiddelen moet een speciale beschermkap voor doorslijpen worden gebruikt.

Bij doorslijpwerkzaamheden in steen moet voor voldoende stofafzuiging worden gezorgd.

Met toegelaten slijpgereedschappen kan het elektrische gereedschap voor schuurwerkzaamheden met schuurpapier worden gebruikt.

### Afgebeelde componenten

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

- 1 Blokkeerknop uitgaande as
- 2 Aan/uit-schakelaar
- 3 Stelwiel vooraf instelbaar toerental
- 4 Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 5 Combisleutel voor uitgaande as M 14\*
- 6 Uitgaande as
- 7 Ontgrendelingshendel voor beschermkap
- 8 Beschermkap voor schuren
- 9 Opnameflens met O-ring
- 10 Slijpschijf\*
- 11 Spanmoer
- 12 Snelspanmoer *SDS-clie* \*
- 13 Hardmetalen komschijf\*
- 14 Beschermkap voor doorslijpen\*
- 15 Doorslijpschijf\*
- 16 Handbescherming\*
- 17 Rubber steunschijf\*
- 18 Schuurblad\*
- 19 Ronde moer\*
- 20 Komstaalborstel\*
- 21 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)

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

66 | Nederlands

**Technische gegevens**

Haakse slijpmachines	GWS...	9-115 S	9-125 S
Productnummer	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Opgenomen vermogen	W	900	900
Afgegeven vermogen	W	450	450
Nominaal toerental	min <sup>-1</sup>	11000	11 000
Instelbereik toerental	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
max. slijpschijfdiameter	mm	115	125
Schroefdraad uitgaande as		M 14	M 14
Max. lengte schroefdraad uitgaande as	mm	22	22
Vooraf instelbaar toerental		●	●
Nulspanningsbeveiliging		●	●
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014			
– met trillingsdempende extra handgreep	kg	2,0	2,0
– met standaard extra handgreep	kg	1,9	1,9
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.

**Informatie over geluid en trillingen**

Geluidsemisiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-3.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrukkniveau 93 dB(A); geluidsvermogen-niveau 104 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.

**Draag een gehoorbescherming.**

Totale trillingswaarden  $a_h$  (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745-2-3:

Slijpen aan de oppervlakte (afbramen):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Schuren met schuurblad:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

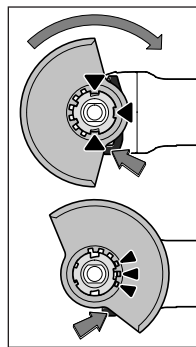
Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoires, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau 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.**

**Opmerking:** Na breuk van de slijpschijf tijdens het gebruik of bij beschadiging van de opnamevoorzieningen van de beschermkap of van het elektrische gereedschap moet het gereedschap zo spoedig mogelijk aan de klantenservice worden gestuurd. Zie voor adressen het gedeelte „Klantenservice en gebruiksadvisen”.

**Beschermkap voor schuren**

Leg de beschermkap **8** op de houder op het elektrische gereedschap tot de codeernokken van de beschermkap overeenstemmen met de houder. Druk daarbij op de ontgrendelingshendel **7** en houd deze ingedrukt.

Druk de beschermkap **8** op de as-hals tot de kraag van de beschermkap op de flens van het elektrische gereedschap zit en draai de beschermkap tot deze duidelijk hoorbaar vastklikt.

Pas de positie van de beschermkap **8** aan de eisen van de bewerking aan. Druk daarvoor de ontgrendelingshendel **7** omhoog en draai de beschermkap **8** in de gewenste stand.

- **Stel de beschermkap 8 altijd zo in dat alle drie rode nokken van de ontgrendelingshendel 7 in de bijbehorende uitsparingen van de beschermkap 8 grijpen.**
- **Stel de beschermkap 8 zo in dat er geen vonken in de richting van de bediener vliegen.**

- ▶ De beschermkap 8 mag alleen kunnen worden verdraaid terwijl de ontgrendelingshendel 7 wordt bediend. Anders mag u het elektrische gereedschap in geen geval verder gebruiken, maar moet u het aan de klantenservice versturen.

**Opmerking:** De codeernokken op de beschermkap 8 zorgen ervoor dat er alleen een bij het elektrische gereedschap passende beschermkap gemonteerd kan worden.

#### Beschermkap voor doorslijpen

- ▶ Gebruik bij doorslijpwerkzaamheden met gebonden slijpmiddelen altijd de beschermkap voor doorslijpen 14.
- ▶ Zorg bij doorslijpwerkzaamheden in steen voor een voldoende stofafzuiging.

De afzuigkap voor doorslijpen 14 wordt net als de beschermkap voor schuren 8 gemonteerd.

#### Extra handgreep

- ▶ Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep 4.

Schroef de extra handgreep 4 afhankelijk van de werkwijze rechts of links op het voorste deel van de machine vast.

#### Handbescherming

- ▶ Monteer voor werkzaamheden met de rubber steunschijf 17, komstaalborstel, vlakstaalborstel of lamellenschijf altijd de handbescherming 16.

Bevestig de handbescherming 16 met de extra handgreep 4.

#### 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.

Reinig de uitgaande as 6 en alle te monteren delen.

Druk voor het vastspannen en losdraaien van de slijpgereedschappen op de blokkeerknop 1 om de uitgaande as vast te zetten.

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

#### Slijp- of doorslijpschijf

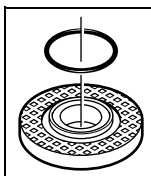
Let op de afmetingen van de slijpgereedschappen. De gatdiameter moet bij de opnameflens passen. Gebruik geen adaptors of reduceerstukken.

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 11 op de as en span u de spanmoer met de combisleutel, zie het gedeelte 5 „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.



#### Opnameflens voor uitgaande as

**M 14:** In de opnameflens 9 is rondom de centreerkraag een kunststof onderdeel (O-ring) ingezet. Als de O-ring ontbreekt of beschadigd is, moet de opnameflens 9 beslist worden vervangen voordat het gereedschap verder wordt gebruikt.

#### Lamellenschijf

- ▶ Monteer voor werkzaamheden met de lamellenschijf altijd de handbescherming 16.

#### Rubber steunschijf

- ▶ Monteer voor werkzaamheden met de rubber steunschijf 17 altijd de handbescherming 16.

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

Schroef de ronde moer 19 op de as en span deze met de combisleutel 5.

#### Komstaalborstel of vlakstaalborstel

- ▶ Monteer voor werkzaamheden met de komstaal- of vlakstaalborstel altijd de handbescherming 16.

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

De komstaalborstel of vlakstaalborstel moet zo ver op de uitgaande as kunnen worden geschroefd, dat deze nauw aansluit op de flens aan het einde van de schroefdraad van de uitgaande as. Span de komstaalborstel of vlakstaalborstel met een steeksleutel vast.

#### Snelspanmoer SDS-*clic*

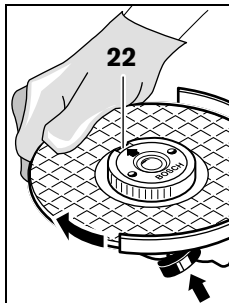
Voor het eenvoudig wisselen van slijpgereedschappen zonder hulpgereedschap kunt u in plaats van de spanmoer 11 de snelspanmoer 12 gebruiken.

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

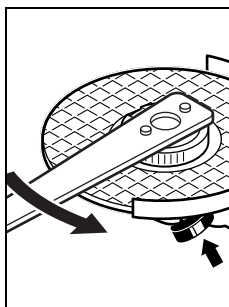
Gebruik alleen een onbeschadigde snelspanmoer 12 die helemaal in orde is.

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 22 wijzen.

## 68 | Nederlands



Druk op de asblokkeerknop **1** 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 correct bevestigde, niet beschadigde snelspanmoer kunt u door het draaien van de kartelring tegen de wijzers van de klok met de hand losdraaien.

**Draai een vastzittende snelspanmoer nooit met een tang los, maar gebruik de combisleutel.** Plaats de combisleutel **5** zoals op de afbeelding getoond.

### Toegestane slijpgereedschappen

U kunt alle schuurgereedschappen gebruiken die in deze gebruiksaanwijzing worden genoemd.

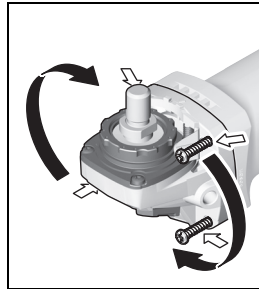
Het toegestane toerental [ $\text{min}^{-1}$ ] en de omtreksnelheid [m/s] van de gebruikte slijpgereedschappen moeten minstens even hoog zijn als de in de volgende tabel aangegeven waarden.

Let daarom op **het toegestane toerental resp. de toegestane omtreksnelheid** op het etiket van het slijpgereedschap.

	max. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Machinekop draaien

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



U kunt de machinekop in stappen van  $90^\circ$  draaien. Daardoor kan de aan/uit-schakelaar voor bijzondere werkomstandigheden in een gunstige positie worden gebracht, bijvoorbeeld voor linkshandige bediening.

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 ademwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

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 geschikte 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.

► **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.**

► **Houd het gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken 21 en de extra handgreep 4. Het inzetgereedschap kan verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

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 **2** naar voren.

Als u de ingedrukte aan/uit-schakelaar **2** wilt **vastzetten**, drukt u de aan/uit-schakelaar **2** vooraan omlaag tot deze vastklikt.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **2** los. Als deze vergrendeld is, drukt u de aan/uit-schakelaar **2** kort achteraan omlaag en laat u deze vervolgens los.

► **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.

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

#### Nulspanningsbeveiliging

De nulspanningsbeveiliging voorkomt ongecontroleerd starten van het elektrische gereedschap na een onderbreking van de stroomtoevoer.

Als u het gereedschap **opnieuw wilt inschakelen**, zet u de aan/uit-schakelaar **2** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

#### Vooraf instelbaar toerental

Met het stelwiel voor het vooraf instellen van het toerental **3** kunt u het benodigde toerental vooraf instellen, ook terwijl de machine loopt.

De gegevens in de volgende tabel zijn geadviseerde waarden.

Materiaal	Gebruik	Inzetgereedschap	Positie stelwiel
Metaal	Verf verwijderen	Schuurbblad	2 – 3
Metaal	Borstelen, ontroesten	Komstaalborstel, schuurbblad	3
Metaal, steen	Schuren	Slijpschijf	4 – 6
Metaal	Afbramen	Slijpschijf	6
Metaal	Doorslijpen	Doorslijpschijf	6

#### Tips voor de werkzaamheden

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- **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.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een doorslijpstandaard.**

#### Afbramen

- **Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.**

Met een werkhoeck van 30° tot 40° krijgt u bij het afbramen het beste werkresultaat. Beweeg het elektrische gereedschap met matige druk heen en weer. Het werkstuk wordt dan niet te heet, verkleurt niet en krijgt geen groeven.

#### Lamellenschijf

Met de lamellenschijf (toebehoren) kunt u ook gebogen oppervlakken en profielen bewerken.

Lamellenschijven hebben een aanzienlijk langere levensduur, een lager geluidsniveau en lagere slijptemperaturen dan traditionele slijpschijven.

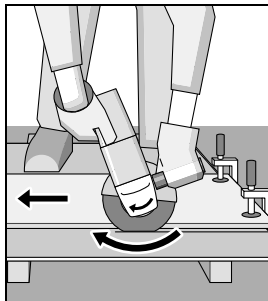
#### Metaal doorslijpen

- **Gebruik bij doorslijpwerkzaamheden met gebonden slijpmiddelen altijd de beschermkap voor doorslijpen 14.**

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.

## 70 | Nederlands



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

- **Gebruik onder extreme gebruiksomstandigheden indien mogelijk altijd een afzuiginstallatie. Blaas de ventilatieopeningen regelmatig schoon en sluit het gereedschap via een aardlekschakelaar (PRCD) aan.**

Tijdens het bewerken van metalen kan geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad.

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 gebruiksadviezen

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 gebruiksadviezen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

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

#### 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.

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

#### Steen doorslijpen

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

Gebruik voor het doorslijpen van steen bij voorkeur een diamantdoorslijpschijf.

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.**

## Dansk

### Sikkerhedsinstruktioner

#### Generelle sikkerhedsinstruktioner til el-værktøj

**⚠ ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstruktionerne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**Opbevar alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger til senere brug.**

Det i sikkerhedsinstruktionerne 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 dampe.
- ▶ **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 sekundær 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 det 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 maskindele, er der risiko for personskader.
  - ▶ **Undgå en anormal legemssposition. 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 støvsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet hermed.
- 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 farligt 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 instruktioner, 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 ulykker skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

## 72 | Dansk

- ▶ **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 reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

**Sikkerhedsinstrukser til vinkelslibere**

Fælles sikkerhedsinstrukser til slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster og skærearbejde

- ▶ **Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste og skæremaskine.** Læs og overhold alle advarsler, instrukser, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med el-værktøjet. Overholder du ikke følgende instrukser, kan du få elektrisk stød, der kan opstå brand og/eller du kan blive kvæstet alvorligt.
- ▶ **Dette el-værktøj er ikke egnet til polering.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, det ikke er beregnet til, er forbundet med fare og kvæstelsr.
- ▶ **Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten.** 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 til ladet, kan blive ødelagt eller flyve omkring.
- ▶ **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj.** Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- ▶ **Indsatsværktøj med gevindindsats skal passe nøjagtigt på slibespindlens gevind. Ved indsatsværktøj, der monteres med en flange, skal indsatsværktøjets hul diameter passe til flangens holdediameter.** Indsatsværktøj, der ikke fastgøres nøjagtigt på el-værktøjer, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrolér altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede tråde. Tabs el-værktøjet eller indsatsværktøjet på jorden, skal du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed.** Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, 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 gribeplader, 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 el-værktøjet, 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 et roterende indsatsværktøj (slibemaskine, slibebagskive, trådbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres 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 drejeretning



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 at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag.** 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 kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådant indsatsværktøj fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.

#### Særlige sikkerhedsinstruktioner til slibe- og skærearbejde

- ▶ **Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelseskappe, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter.** Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.
- ▶ **Krøppede slibeskiver skal monteres, så deres slibeflade ikke rager ud over niveaue på beskyttelseshættens kant.** En forkert monteret slibeskive, der rager ud over niveaue på beskyttelseshættens kant, kan ikke afskærmees tilstrækkeligt.
- ▶ **Beskyttelseskappen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og være indstillet på en sådan måde, at der opnås maks. sikkerhed, dvs. at den mindste del af slibeskiven peger åbent hen imod betjeningspersonen.** Beskyttelseskappen er med til at beskytte betjeningspersonen mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibeskiven/slibestiften samt gnister, der kan sætte ild i tøj.
- ▶ **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 og form, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger til andre slibeskiver.

- ▶ **Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøj.** Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnede til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.

#### Yderligere særlige sikkerhedsinstruktioner til skærearbejde

- ▶ **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.
- ▶ **Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive.** Bevæger du skæreskiven i emnet væk fra Dig selv, kan el-værktøjets roterende skive slynges direkte ind mod Dig i tilfælde af et tilbageslag.
- ▶ **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.

#### Særlige sikkerhedsinstruktioner til sandpapirslibning

- ▶ **Anvend ikke overdimensioneret slibepapir, men læs og overhold fabrikantens forskrifter mht. slibepapirets størrelse.** Slibepapirer, der rager ud over slibebagskiven, kan føre til kvæstelser eller blokering eller iturivning af slibepapirerne eller til tilbageslag.

#### Særlige sikkerhedsinstruktioner i forbindelse med arbejde med trådbørster

- ▶ **Vær opmærksom på, at trådbørsten også taber trådstykker under almindelig brug. Overbelast ikke trådene med et for stort tryk.** Vækflyvende trådstykker kan meget hurtigt trænge ind under tyndt tøj og/eller huden.
- ▶ **Anbefales det at bruge en beskyttelseskappe, skal du forhindre, at beskyttelseskappe og trådbørste kan berøre hinanden.** Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

74 | Dansk

**Ekstra advarselshenvisninger****Brug sikkerhedsbriller.**

- ▶ **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.
- ▶ **Åben for start-stop-kontakten og stil den på stop, når strømforsyningen afbrydes (f. eks. som følge af strømsvigt eller hvis netstikket trækkes ud).** Derved forhindres en ukontrolleret genstart.
- ▶ **Tag ikke fat i slibe- og skæreskiver, før de er afkølet.** Skiverne bliver meget varme under arbejdet.
- ▶ **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.

**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 beregnet til at skære i, skrube og børste metal- og stenmaterialer uden brug af vand.

Til skæring i bundede slibemidler bruges en special beskyttelseskappe til skæring.

Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten. Med tilladte slibeværktøjer kan el-værktøjet bruges til egnet sandpapirslibning.

**Illustrerede komponenter**

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

- 1 Spindel-låsetaste
- 2 Start-stop-kontakt
- 3 Indstillingshjul omdrejningstal
- 4 Ekstrahåndtag (isoleret gribeflade)
- 5 Kombinøgle til slibespindel M 14\*
- 6 Slibespindel
- 7 Sikkerhedsarm til beskyttelseskappe
- 8 Beskyttelseskappe til slibning
- 9 Holdeflange med O-ring
- 10 Slibeskive\*
- 11 Spændemøtrik
- 12 Lynspændemøtrik **SDS-clic**\*
- 13 Hårdmetal-kopskive\*
- 14 Beskyttelseskappe til skæring\*
- 15 Skæreskive\*
- 16 Håndbeskyttelse\*
- 17 Gummibagskive\*
- 18 Slibeblad\*
- 19 Rundmøtrik\*
- 20 Kopbørste\*
- 21 Håndgreb (isoleret gribeflade)

\*Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

**Tekniske data**

Vinkelsliber	GWS...	9-115 S	9-125 S
Typenummer	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nominel optagen effekt	W	900	900
Afgiven effekt	W	450	450
Nominelt omdrejningstal	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Område til indstilling af omdrejningstal	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Max. slibeskivediameter	mm	115	125
Slibespindelgevind		M 14	M 14
Max. gevindlængde for slibespindlen	mm	22	22
Indstilling af omdrejningstal		●	●
Elektrisk beskyttelse mod genindkobling		●	●
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014			
– med vibrationsdæmpende ekstrahåndtag	kg	2,0	2,0
– med standard-ekstrahåndtag	kg	1,9	1,9
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser.

## Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-3.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 93 dB(A); lydeffektniveau 104 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.

### Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier  $a_h$  (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-3:

Overfladeslibning (skrubning):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Slibning med slibeblad:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 angivende 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.

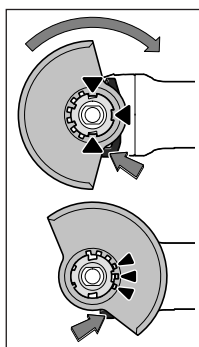
## Montering

### Montering af beskyttelsesanordninger

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

**Bemærk:** Opstår brud på slibeskiven under arbejdet eller beskadiges holdeanordningerne på beskyttelsesskærm/på el-værktøjet, skal el-værktøjet omgående sendes til et autoriseret værksted, adresser se afsnit „Kundeservice og brugerrådgivning“.

### Beskyttelseskappe til slibning



Læg beskyttelseskappen **8** på holderen på el-værktøjet, til beskyttelseskappens kodeknaster stemmer overens med holderen. Tryk og hold herunder frigøringsarmen **7**.

Tryk beskyttelseskappen **8** på spindelhalsen, til kanten på beskyttelseskappen sidder på el-værktøjets flange, og drej beskyttelseskappen, til den går hørbart i indgreb.

Tilpas beskyttelseskappens position **8** i forhold til arbejdets krav.

Tryk sikkerhedsarmen **7** opad og drej beskyttelseskappen **8** i den ønskede position.

- ▶ **Indstil beskyttelseskappen 8 altid på en sådan måde, at alle 3 røde knaster på sikkerhedsarmen 7 griber ind i de tilsvarende udsparinger på beskyttelseskappen 8.**
- ▶ **Indstil beskyttelseskappen 8 på en sådan måde, at brugeren ikke udsættes for gnistregn.**
- ▶ **Beskyttelseskappen 8 må kun drejes i forbindelse med en aktivering af sikkerhedsarmen 7! Ellers skal el-værktøjet tages ud af brug og sendes til et autoriseret serviceværksted.**

**Bemærk:** Kodelåsene på beskyttelseskappen **8** sikrer, at el-værktøjet kun kan forsynes med en beskyttelseskappe, som passer til el-værktøjet.

### Beskyttelseskappe til skæring

- ▶ **Brug altid beskyttelseskappen, når der skal skæres i bundede slibemidler 14.**
- ▶ **Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten.**

Beskyttelseskappen til skæring **14** monteres lige som beskyttelseskappen til slibning **8**.

### Ekstrahåndtag

- ▶ **Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 4.**

Skru ekstrahåndtaget **4** ind i gearhovedet på højre eller venstre side afhængigt af, hvilket arbejde, de skal udføres.

### Håndbeskyttelse

- ▶ **Monér til arbejde med gummibagskiven 17 eller kopbørsten/skivebørsten/lamelslibeskiven altid håndbeskyttelsen 16.**

Fastgør håndbeskyttelsen **16** med ekstrahåndtaget **4**.

### 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.

Rengør slibespindlen **6** og alle dele, der skal monteres.

Tryk til fastspænding og løsning af slibeværktøjet på spindel-låsetasten **1** for at justere slibespindlen.

- ▶ **Aktivér kun spindel-låsetasten, når slibespindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

### Slibe-/skæreskive

Overhold målene på slibeværktøjet. Huldiameteren skal passe til holdeflangen. Brug hverken adaptere eller reduktionsstykker.

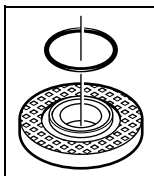
Bruges diamant-skæreskiver, skal man være opmærksom på, at drejeretningspilen på diamant-skæreskiven og el-værktøjets drejeretning stemmer overens (se drejeretningspil på gearhoved).

Monteringsrækkefølge ses på den grafiske side.

Slibe-/skæreskiven fastgøres ved at åbne spændemøtrikken **11** og spænde den med kombiøglen **5**, se afsnit „Lynspændemøtrik“.

## 76 | Dansk

- ▶ 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 beskyttelseskærmen eller andre dele.



**Holdeflange til slibespindel M 14:** Holdeflanger 9 er forsynet med en kunststofdel (O-ring) i midterkanten. **Mangler O-ringen eller er den beskadiget, skal holdeflanger 9 ubetinget erstattes, før arbejdet fortsættes.**

**Lamelslibeskive**

- ▶ **Monér altid håndbeskyttelsen 16 til arbejde med lamelslibeskiven.**

**Gummi-slibeskive**

- ▶ **Monér altid håndbeskyttelsen 16 til arbejde med gummi-slibeskiven 17.**

Monteringsrækkefølge ses på den grafiske side.

Skru rundmøtrikken 19 på og spænd den med kombinøglen 5.

**Kopbørste/skivebørste**

- ▶ **Monér til arbejde med kopbørsten eller skivebørsten altid håndbeskyttelsen 16.**

Monteringsrækkefølge ses på den grafiske side.

Kopbørsten/skivebørsten skal kunne skrues så meget på slibespindlen, at den ligger fast på slibespindel-flangen for enden af slibespindelgevinnet. Spænd kopbørsten/skivebørsten fast med en gaffelnøgle.

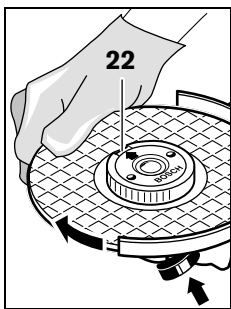
**Lynspændemøtrik SDS-clic**

Til nemt slibeværktøjsskift uden brug af yderligere værktøj kan du bruge lynspændemøtrikken 12 i stedet for spændemøtrikken 11.

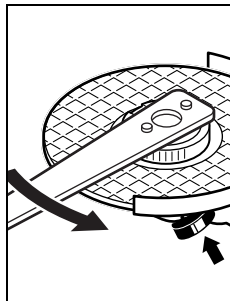
- ▶ **Lynspændemøtrikken 12 må kun bruges til slibe- eller skæreskiver.**

**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 22.**



Tryk på spindel-låsetasten 1 for at justere slibespindlen. Lynspændemøtrikken spændes ved at dreje slibeskiven kraftigt mod højre.



En korrekt fastgjort, ubeskadiget lynspændemøtrik løsnes manuelt ved at dreje fingerringen til venstre.

**Løsn aldrig en fastsiddende lynspændemøtrik med en tang, men derimod kombinøglen.** Anbring kombinøglen 5 som vist på illustrationen.

**Tilladt slibeværktøj**

Det er muligt at benytte alt det slibeværktøj, der er nævnt i denne brugsanvisning.

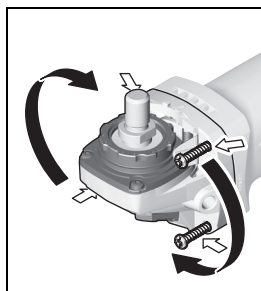
Det tilladte omdrejningstal [ $\text{min}^{-1}$ ] eller omfangshastigheden [ $\text{m/s}$ ] for det benyttede slibeværktøj skal mindst svare til angivelserne i tabellen.

Læs og overhold derfor det tilladte **omdrejningstal eller omfangshastigheden** på slibeværktøjets etiket.

	max. [mm]				
	D	b	d	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Drejning af gearhoved**

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



Du kan dreje gearhovedet i skridt på  $90^\circ$ . Dette gør det muligt at bringe start-stop-kontakten i en bedre håndteringsposition i forbindelse med udførelse af særligt arbejde (f.eks. 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 støvopsugning, 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.**
- ▶ **Hold kun maskinen i de isolerede gribeblader 21 og ekstragrebene 4. Indsatsværktøjet kan evt. ramme skjulte strømledninger eller værktøjets eget kabel.** Kontakten med en spændingsførende ledning kan også sætte metalholdige maskindele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

### Indstilling af omdrejningstal

Stillehjulet til indstilling af omdrejningstallet **3** bruges til at indstille det nødvendige omdrejningstal – også under driften. Angivelserne i efterfølgende tabel er anbefalede værdier.

Materiale	Anvendelse	Indsatsværktøj	Position Stillehjulet
Metal	Fjerne farve	Slibeblad	2 – 3
Metal	Børste, fjerne rust	Kopbørste, slibeblad	3
Metal, sten	Slibe	Slibeskive	4 – 6
Metal	Skrubslibe	Slibeskive	6
Metal	Gennemskære	Skæreskive	6

### Arbejdsvejledning

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- ▶ **Vær forsigtig, når der skal slidses i bærende vægge, se afsnit „Statiske 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.**

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 **2** frem.

Til **fastholdelse** af start-stop-kontakten **2** trykkes start-stop-kontakten **2** ned foran, til den falder i hak.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **2**, eller hvis den er fastlåst, trykkes start-stop-kontakten **2** kort bagpå, før den slippes.

- ▶ **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.

Før at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

### Elektrisk beskyttelse mod genindkobling

Elektrisk beskyttelse mod genindkobling forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen.

Til **ibrugtagning igen** stilles start-stop-kontakten **2** i den fra-koblede position, og el-værktøjet tændes igen.

## 78 | Dansk

**Lamelslibeskive**

Lamelslibeskiven (tilbehør) kan også benyttes til at bearbejde bølgede overflader og profiler.

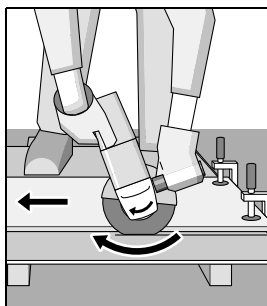
Lamelslibeskiver har en væsentlig længere levetid, lavere støjniveau og lavere slibetemperaturer end almindelige slibeskiver.

**Skæring i metal**

- ▶ **Brug altid beskyttelseskappen, når der skal skæres i bundede slibemidler 14.**

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**

- ▶ **Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten.**
- ▶ **Brug beskyttelsesmaske.**
- ▶ **El-værktøjet må kun benyttes til tørskæring/tørslibning.**

Der bør altid anvendes en diamant-skæreskive til skæring i sten.

Når der skæres i meget hårde materialer som f.eks. beton med et stort kieseindhold, kan diamantskæreskiven 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.

**Statiske 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 fejlstrømsbeskyttelseskontakt (PRCD).** Ved bearbejdning af metal kan ledende støv aflejre sig inde i elværktøjet. El-værktøjets 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**

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.

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

**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 elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

#### Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget 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 elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

#### Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** 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 elverktyget 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 elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.

#### Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

## 80 | Svenska

**Service**

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

**Säkerhetsanvisningar för vinkelslipar****Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborste, polering och kapslipning**

- ▶ **Detta elverktyg kan användas som slipmaskin med slipskiva, slippapper, stålborste och kapslipskiva. Beakta alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och data som följer med elverktyget.** Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
- ▶ **Detta elverktyg är inte lämpligt för polering.** Om elverktyget används för arbeten det inte är avsett för, kan farliga situationer och kroppsskador uppstå.
- ▶ **Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg.** Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.
- ▶ **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara det på elverktyget angivna högsta varvtalet.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.
- ▶ **Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskäras och kontrolleras.
- ▶ **Insatsverktyg med gänginsats måste passa exakt till slipspindelns gänga. Vid insatsverktyg som monteras med fläns måste insatsverktygets håldiameter passa till flänsens infästningsdiameter.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktyget roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.
- ▶ **Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg ställa er utanför insatsverktygets rotationsradie och sedan låta elverktyget rotera en minut med högsta varvtal.** Skadade insatsverktyg 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 andnings-

skydd 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.
- ▶ **Håll nätsladden 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 det roterande insatsverktyget.
- ▶ **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 insatsverktyget när t. ex. slipskivan, sliprondellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. 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 nu mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slipskivor även brista. Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom 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 att hålla kroppen inom det område elverktyget vid ett bakslag rör sig.** Bakslaget kommer att driva elverktyget i motsatt riktning till slipskivans rörelse 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.** Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverktyget.

#### Speciella varningar för slipning och kapslipning

- ▶ **Använd endast slipkroppar som godkänts för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar.** Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt tryckluftverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.
- ▶ **Skålade slipskivor måste monteras så att skivans slipyta inte skjuter ut över sprängskyddskantens plan.** En felaktigt monterad slipskiva som skjuter ut över sprängskyddets plan kan inte smörjas i tillräcklig grad.
- ▶ **Sprängskyddet måste monteras ordentligt på elverktyget och vara infäst så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slipkroppen som är vänd mot användaren måste vara skyddad.** Sprängskyddet ska skydda användaren mot brottstycken, tillfällig kontakt med slipkroppen samt gnistor som kan antända kläderna.
- ▶ **Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten. T. ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta.** Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.
- ▶ **För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas.** Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar sålunda risken för slipskivbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.
- ▶ **Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.

#### Andra speciella säkerhetsanvisningar för kapslipning

- ▶ **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 slipkroppsbrott.
- ▶ **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktyget med roterande skiva slungas mot din kropp.
- ▶ **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 uppnå 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.

#### Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning

- ▶ **Använd inte för stora slippapper, se tillverkarens uppgifter om slippapperets storlek.** Slippapper som står ut över sliprondellen kan leda till personskada, blockera, rivas sönder eller också orsaka bakslag.

#### Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trådborstar

- ▶ **Observera att trådborstar även under normal användning förlorar trådbitar. Överbelasta inte stålborsten med för högt anligningstryck.** Utslungade trådbitar kan lätt tränga in genom kläder och/eller i huden.
- ▶ **När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trådborsten inte berör varandra.** Tallrikarnas och koppborstarnas diameter kan till följd av anligningstryck och centrifugalkrafter öka.

#### Extra säkerhetsanvisningar

##### Bär skyddsglasögon.



- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- ▶ **Lås upp strömställaren och ställ den i Från-läget om strömförsörjningen avbryts t. ex. vid strömbrott eller när stickproppen fränkopplas.** Detta hindrar en okontrollerad återstart av verktyget.
- ▶ **Berör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir under arbetet mycket heta.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspanningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkert än med handen.

82 | Svenska

## 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, grovslipning och borstning av arbetsstycken i metall och sten utan vattentillförsel.

Vid kapning av metall med bundna slipmedel måste ett speciellt sprängskydd användas.

Vid kapning i sten ordna med dammsugning till den grad det behövs.

Med godkända slipverktyg kan elverktyget även användas för slipning med sandpapper.

### Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Spindellåsknapp
- 2 Strömställare Till/Från
- 3 Ställratt varvtalsförval

- 4 Stödhandtag (isolerad greppyta)
- 5 Kombinyckel för slippindel M 14\*
- 6 Slippindel
- 7 Upplåsningsspak för sprängskydd
- 8 Sprängskydd för slipning
- 9 Stödfläns med O-ring
- 10 Slipskiva\*
- 11 Spännmutter
- 12 Snabbspännmutter **SDS-clic**\*
- 13 Hårdmetallkopskiva\*
- 14 Sprängskydd för kapning\*
- 15 Kapskiva\*
- 16 Handskydd\*
- 17 Gummislipprondell\*
- 18 Slippapper\*
- 19 Rundmutter\*
- 20 Koppborste\*
- 21 Handgrepp (isolerad greppyta)

\*I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

### Tekniska data

Vinkelslip	GWS...	9-115 S	9-125 S
Produktnummer	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Upptagen märkeffekt	W	900	900
Avgiven effekt	W	450	450
Märkvarvtal	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Område för varvtalsinställning	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
max. slipskivdiameter	mm	115	125
Slippindelgänga		M 14	M 14
max. gänglängd på slippindeln	mm	22	22
Varvtalsförval		●	●
Skydd mot oavsiktlig återstart		●	●
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014			
– med vibrationsdämpande stödhandtag	kg	2,0	2,0
– med standardstödhandtag	kg	1,9	1,9
Skyddsklass		□/II	□/II

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

### Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-3.

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 93 dB(A); ljudeffektnivå 104 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

#### Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden  $a_h$  (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-3:

Ytslipning (skrubbning):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Slipning med slipblad:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 arbetsförlöppen.

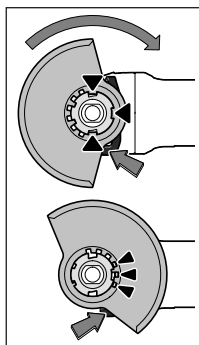
## Montage

### Montering av skyddsutrustning

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

**Anvisning:** Om slipskivan brustit under drift eller stödanordningarna på sprängskyddet/elverktyget skadats, måste berörda delar/elverktyget bytas ut eller för service skickas till en serviceverkstad, för adresser se avsnittet "Kundtjänst och användarrådgivning".

### Sprängskydd för slipning



Lägg skyddskåpan **8** på hållaren på elverktyget tills skyddskåpan fasten passar i hållaren. Tryck och håll inne låset **7**.

Tryck fast sprängskyddet **8** på spindelhalsen tills sprängskyddets fläns ligger an mot elverktygets fläns och vrid sedan sprängskyddet tills det hörbart snäpper fast.

Anpassa sprängskyddet **8** till den ställning arbetet kräver. Tryck upplåsningsspaken **7** uppåt och vrid sprängskyddet **8** till önskat läge.

- **Ställ in sprängskyddet 8 så att upplåsningsspakens 7 3 röda kammar griper in i motsvarande urtag på sprängskyddet 8.**
- **Ställ in sprängskyddet 8 så att gnistor inte sprutas mot användaren.**
- **Att vrida sprängskyddet 8 får endast vara möjligt när upplåsningsspaken 7 påverkats! I annat fall får elverktyget absolut inte längre användas och måste lämnas in till kundservicen för kontroll.**

**Anvisning:** Kodnockarna på sprängskyddet **8** garanterar att endast det sprängskydd kan monteras som passar till elverktyget.

### Sprängskydd för kapning

- **Vid kapning med bundna slipmedel använd alltid sprängskyddet 14.**
- **Vid kapning i sten ordna med dammsugning till den grad det behövs.**

Sprängskyddet för kapning **14** monteras på samma sätt som sprängskyddet för slipning **8**.

### Stödhandtag

- **Använd alltid elverktyget med stödhandtag 4.**

Skruva fast stödhandtaget **4** i relation till arbetssätt till höger eller vänster om växelhuset.

### Handskydd

- **För arbeten med gummislipprondellen 17 eller med koppborste/skivborste/lamellislipskiva skall alltid handskyddet 16 monteras.**

Fäst handskyddet **16** med stödhandtaget **4**.

### 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.

Rengör slispindeln **6** och alla delar som skall monteras.

Tryck för fastspänning och lossning av slipverktyg spindelläs-knappen **1** för blockering av slispindeln.

- **Tryck ned spindelläs-knappen endast när slispindeln står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.

### Slip-/kapskiva

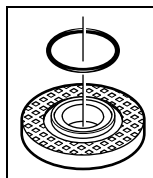
Beakta slipverktygens dimensioner. Centrumhålet måste passa till stödfälansen. Använd inte reducerstycken eller adapter.

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 **11** och dra sedan fast den med kombinyckeln **5**, 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.**



**Stödfälans för slispindel M 14:** I stödfälansen **9** är kring centreransatsen en plastdel (O-ring) insatt. **Om O-ringen saknas eller är skadad** måste stödfälansen **9** före fortsatt användning ovillkorligen bytas.

### Lamellislipskiva

- **För arbeten med lamellislipskiva ska handskyddet 16 monteras.**

## 84 | Svenska

**Gummislipprondell**

- För arbeten med gummislipprondell 17 ska handskyddet 16 monteras.

Ordningsföljden vid montering visas på grafiksidan.

Skruva på rundmuttern 19 och spänn dem med kombinyckeln 5.

**Koppborste/skivborste**

- För arbeten med koppborste eller skivborste ska handskyddet 16 monteras.

Ordningsföljden vid montering visas på grafiksidan.

Koppborsten/skivborsten måste kunna skruvas upp på slispindeln så långt att den ligger stadigt an mot slispindelkänslan vid ändan på slispindelgången. Spänn fast koppborsten/skivborsten med fast skruvnyckel.

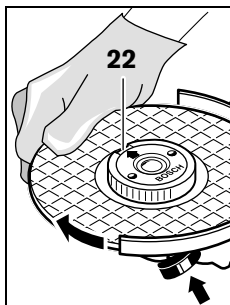
**Snabbspännmutter SDS-clie**

För snabbt och enkelt byte av slipverktyg utan hjälp av verktyg kan i stället för spännmuttern 11 snabbspännmuttern 12 användas.

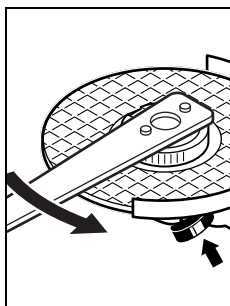
- Snabbspännmuttern 12 får endast användas för slip- och kapskivor.

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 22.



Tryck på spindelns låsknapp 1 för låsning av slispindeln. För åtdragning av snabbspännmuttern vrid slipskivan kraftigt medurs.



En ordentligt fastspänd och oskadad snabbspännmutter kan för hand lossas när den räfflade ringen vrids moturs. **Lossa aldrig en hårtsittande snabbspännmutter med tång utan använd kombinyckeln.** Lägg an kombinyckeln 5 som bilden visar.

**Tillåtna slipverktyg**

Alla de slipverktyg som anges i denna bruksanvisning kan användas.

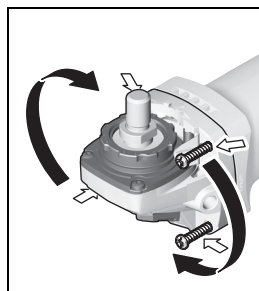
Det tillåtna varvtalet [ $\text{min}^{-1}$ ] resp. periferihastigheten [ $\text{m/s}$ ] hos använt slipverktyg måste minst motsvara uppgifterna i tabellen nedan.

Beakta därför tillåtna **varvtal resp. periferihastigheter** på slipverktygets etikett.

	max. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[ $\text{m/s}$ ]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Svängning av växelhuvudet**

- Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.



Växelhuvudet kan vridas i steg om 90°. För vissa arbeten kan nu strömställaren ställas in i bekvämare hanteringsläge, t. ex. 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 dammutsugning.
- 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.**
- **Håll i elverktyget vid de isolerade greppytorna 21 och städhandtaget 4. Insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.

När elverktyget används på mobila generatorer som inte föfogar över tillräckliga effektreserver eller som saknar lämplig spänningsreglering med startströmsförstärkning kan effektförlust eller otypiskt beteende uppstå vid inkoppling. Kontrollera att generatoren är lämplig för aktuell användning och speciellt dess nätspänning och -frekvens.

### In- och urkoppling

Skjut för **inkoppling** av elverktyget strömställaren Till/Från 2 framåt.

### Varvtalsförval

Med ställratten varvtalsförval 3 kan önskat varvtal väljas även under drift.

Värdena i tabellen nedan är riktvärden.

Material	Användning	Insatsverktyg	Ställrattens läge
Metall	Avlägsna färg	Slippapper	2 – 3
Metall	Borsta, avlägsna rost	Koppborste, slippapper	3
Metall, sten	Slipa	Slipskiva	4 – 6
Metall	Skrubning	Slipskiva	6
Metall	Kapning	Kapskiva	6

### Arbetsanvisningar

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Var försiktig vid spårning i bärande väggar, se stycket "Statiska anvisningar".**
- **Spänn fast arbetsstycket om det inte ligger stadigt på grund av egen vikt.**
- **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.
- **Elverktyget får inte användas med ett kapbord.**

### Skrubning

- **Använd aldrig kapskivor för skrubning.**

Vid skrubning kan bästa arbetsresultat uppnås vid en inställningsvinkel på 30° till 40°. Förflytta elverktyget med måttligt tryck fram och tillbaka. Härvid blir arbetsstycket inte för hett, missfärgas inte och det bildas inte heller spår.

För att **spärra** strömställare Till/Från 2 tryck ned strömställaren Till/Från 2 fram till tills den snäpper fast.

För elverktygets **frånkoppling** släpp strömställaren Till/Från 2 eller om den är låst tryck helt kort baktill på strömställaren Till/Från 2 och släpp den igen.

- **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.

För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

### Skydd mot oavsiktlig återstart

Återstartskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömavbrott.

För **återstart** ställ strömställaren Till/Från 2 i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

### Lamellslipskiva

Med lamellslipskiva (tillbehör) kan även kupiga ytor och profiler bearbetas.

Lamellslipskivorna har en betydligt längre livslängd, lägre ljudnivå och lägre sliptemperaturer än vanliga slipskivor.

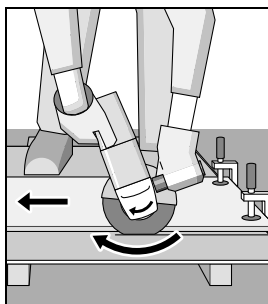
### Kapning av metall

- **Vid kapning med bundna slipmedel använd alltid sprängskyddet 14.**

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.

## 86 | Norsk



Elverktøyet ska alltid föras i matningsriktningen. I annat fall finns risk för att det **okontrollerat** trycks ur skärspåret.

Om nåttsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos Bosch eller en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktøy.

### Kundtjänst och användarrådgivning

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.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

### Svenska

Bosch Service Center  
Telegrafvej 3  
2750 Ballerup  
Danmark  
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)  
Fax: (011) 187691

### Avfallshantering

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



Släng inte elverktøy 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 elverktøy omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

### Ändringar förbehålles.

Vid kapning av profiler och fyrkantöror lägg an kapskivan vid det minsta tvärsnittet.

### Kapning av sten

- ▶ **Vid kapning i sten ordna med dammsugning till den grad det behövs.**
- ▶ **Bär dammskyddsmask.**
- ▶ **Elverktøyet får användas endast för torrskäring/torrslipning.**

Använd för kapning av stenmaterial lämpligast en diamantkapskiva.

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 avkyllning 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 nötande 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 kapsnittet 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 elverktøyet.**
- ▶ **Håll elverktøyet 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 en jordfelsbrytare (PRCD) förkopplas.** Vid bearbetning av metall kan damm samlas i elverktøyet inre. Elverktøyet skyddsisolering kan försämrans.

Lagra och hantera tillbehöret med omsorg.

## 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 strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne 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 verktøydeler, 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 hansker 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 forvise 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 starting 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 elektroverktøyet 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.

#### Sikkerhetsinformasjoner for vinkelsliper

Felles advarsler om sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborster og kapping

- ▶ **Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, sandpapirsliper, stålborste og kuttessliper. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet.** Hvis du ikke følger følgende anvis-

## 88 | Norsk

ninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.

- ▶ **Dette elektroverktøyet er ikke egnet til polering.** Hvis elektroverktøyet brukes til formål det ikke er beregnet til, kan dette forårsake farer og skader.
- ▶ **Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet.** Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen 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 brekke og slynges rundt.
- ▶ **Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet.** Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.
- ▶ **Innsatsverktøy med gjengeinnsats må passe nøyaktig på slipespindelens gjenger. Ved innsatsverktøy som monteres ved hjelp av en flens må huldiameteren til innsatsverktøyet passe til festediameteren til flensen.** Innsatsverktøy som ikke kan festes nøyaktig på elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Sjekk før hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallereken er revnet eller svært slitt, om stålborster har løst eller har brukkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruk et ikke skadet innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall.** Som regel brekker skadede innsatsverktøy 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 slipeskive- 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 metalldele under spenning og føre til elektriske støt.

▶ **Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy.**

Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet 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 innsatsverktøyet plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallereken, stålborsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyet dreieretning på blokkeringsstedet.

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 brekker slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også brenne.

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 reaksjonsmomenter med egnede tiltak.

- ▶ **Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.

- ▶ **Unngå at kroppen din befinner seg i området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et tilbakeslag.** 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.
- ▶ **Bruk ikke kjedesagblad eller tannet sagblad.** Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.

#### Spesielle advarsler om sliping og kapping

- ▶ **Bruk kun slipeskiver som er godkjent for dette elektroverktøyet og et vernedekselet som er konstruert for denne typen slipeskive.** Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.
- ▶ **Slipeskiver med forsenket senter/nav må monteres slik at slipeflaten ikke rager ut over planet til vernedekselets kant.** En usakkyndig montert slipeskive som rager ut over vernedekselets kant, kan ikke skjermes tilstrekkelig.
- ▶ **Vernedekselet må monteres sikkert på elektroverktøyet og innstilles slik at det oppnås så stor sikkerhet som mulig med at den minste delen på slipeskiven peker åpent mot brukeren.** Vernedekselet beskytter betjeningsspersonen mot bruddstykker, tilfeldig kontakt med slipeskiven og gnister som kan antenne klær.
- ▶ **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 og form for den slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brekker. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.
- ▶ **Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtall på mindre elektroverktøy og kan brekke.

#### Ytterligere spesielle advarsler for kappesliping

- ▶ **Unngå blokkering av kappeskiven eller for sterkt presstrykk. Ikke utfør for dype snitt.** En overbelastning av kappeskiven øker slitasjen og tendensen til fastkiling eller blokkering og dermed også muligheten til tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.
- ▶ **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis kappeskiven beveger seg bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den roterende skiven ved tilbakeslag slynges direkte mot kroppen din.
- ▶ **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 «innnykkingssnitt» i vegger eller andre uoversiktelige områder.** Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

#### Spesielle advarsler om sandpapirsliping

- ▶ **Ikke bruk overdimensjonerte slipeskiver, følg produsentens informasjon om slipepapirstørrelsen.** Slipeskiver som peker ut over slipetallerkenen kan forårsake skader og føre til at slipeskivene blokkerer eller revner eller til at det oppstår tilbakeslag.

#### Spesielle advarsler for arbeid med stålborster

- ▶ **Husk på at stålborsten mister stålbiten i løpet av vanlig bruk. Ikke overbelast ståldelene med for sterkt presstrykk.** Ståldeler som slynges bort kan lett trenge inn gjennom tynt tøy og/eller hud.
- ▶ **Hvis det anbefales å bruke et vernedekselet, må du forhindre at vernedekselet og stålborsten kan berøre hverandre.** Tallerken- og koppborster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

#### Ekstra advarsler

##### Bruk vernebriller.



- ▶ **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.
- ▶ **Lås opp av-/på-bryteren og sett den i av-posisjon hvis strømtilførselen avbrytes, f. eks. ved strømbrytning eller hvis støpselet trekkes ut.** Slik forhindres en ukontrollert ny start.
- ▶ **Ikke ta på slipe- og kappeskivene før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme i løpet av arbeidet.
- ▶ **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.

90 | Norsk

## 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

Elektroverktøyet er beregnet til kapping, grovsliping og børsting av metall og stein uten bruk av vann.

Til kapping med bakelitt-bundede slipemidler må det brukes et spesielt verne deksel til kappingen.

Ved kapping i stein må det sørges for en tilstrekkelig støvavsuging.

Med godkjente slipeverktøy kan elektroverktøyet brukes til sandpapirsliping.

### Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- 1 Spindel-låsetast
- 2 På-/av-bryter
- 3 Stillhjul for turtallforvalg
- 4 Ekstrahåndtak (isolert grepplate)
- 5 Universalnøkkel for slipespindel M 14\*
- 6 Slipespindel
- 7 Låsespak for verne deksel
- 8 Verne deksel til sliping
- 9 Festeflens med O-ring
- 10 Slipeskive\*
- 11 Spennmutter
- 12 Selvspennende mutter **SDS-clic** \*
- 13 Hardmetall-koppskive\*
- 14 Verne deksel til kapping\*
- 15 Kappeskive\*
- 16 Håndbeskyttelse\*
- 17 Gummislipetallerken\*
- 18 Slipeskive\*
- 19 Rundmutter\*
- 20 Koppbørste\*
- 21 Håndtak (isolert grepplate)

\*Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

### Tekniske data

Vinkelsliper	GWS...	9-115 S	9-125 S
Produktnummer	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Opptatt effekt	W	900	900
Avgitt effekt	W	450	450
Nominelt turtall	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Turtallinnstillingsområde	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Max. slipeskivediameter	mm	115	125
Slipespindelgjenger		M 14	M 14
Max. gjengelengde på slipespindelen	mm	22	22
Turtallforvalg		●	●
Beskyttelse mot ny innkopling		●	●
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01:2014			
– med vibrasjonsdempende ekstrahåndtak	kg	2,0	2,0
– med standard ekstrahåndtak	kg	1,9	1,9
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.

### Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-3.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 93 dB(A); lydeffektnivå 104 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.

#### Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier  $a_h$  (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-3:

Overflatesliping (grovsliping):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Sliping med slipeskive:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

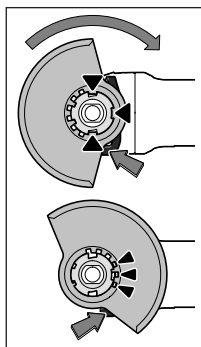
## Montering

### Montering av beskyttelsesinnretninger

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.

**Merk:** Etter brudd på slipeskiven i løpet av driften eller skader på festeinnretningene på verne-dekselet/på elektroverktøyet må elektroverktøyet straks sendes inn til kundeservice, adresser se avsnittet «Kundeservice og rådgivning ved bruk».

### Vernedeksel til sliping



Legg verne-dekselet **8** på festet på elektroverktøyet. Kodetappene på verne-dekselet skal stemme overens med festet. Under denne operasjonen trykker du på utløspaken **7** og holder den inne.

Trykk verne-dekselet **8** inn på spindelhalsen til kanten på verne-dekselet ligger mot flensen til elektroverktøyet og drei verne-dekselet til det hørbart går i lås.

Tilpass verne-dekselets **8** stilling til arbeidssituasjons krav. Trykk da låsespaken **7** oppover og drei verne-dekselet **8** til ønsket posisjon.

- Innstill verne-dekselet **8** alltid slik at alle **3** knastene på låsespaken **7** griper inn i de passende utsparingene på verne-dekselet **8**.
- Innstill verne-dekselet **8** slik at gnistene ikke fyker mot brukeren.
- Verne-dekselet **8** må kun dreies når låsespaken **7** trykkes! Ellers må elektroverktøyet ikke brukes videre og må leveres inn til kundeservice.

**Merk:** Kodeknastene på verne-dekselet **8** sørger for at det kun kan monteres et passende verne-deksel på elektroverktøyet.

### Vernedeksel til kapping

- Ved kapping med bakelitt-bundede slipemidler må du alltid bruke verne-dekselet **14**.
- Ved kapping i stein må du sørge for en tilstrekkelig støvavsuging.

Verne-dekselet til kapping **14** monteres på samme måte som verne-dekselet til sliping **8**.

### Ekstrahåndtak

- **Bruk elektroverktøyet kun med ekstrahåndtaket 4.**

Skru ekstrahåndtaket **4** inn på høyre eller venstre side av girhodet avhengig av typen bruk.

### Håndbeskyttelse

- **Til arbeid med gummislipetallerkenen 17 eller koppbørsten/skivebørsten/lamellskiven må du alltid montere håndbeskyttelsen 16.**

Fest håndbeskyttelsen **16** med ekstrahåndtaket **4**.

### Montering av slipeverktøy

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.

- **Ikke ta på slipe- og kappeskivene før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme i løpet av arbeidet.

Rengjør slipespindelen **6** og alle delene som skal monteres.

Til festing og løsning av slipeverktøy må spindelåsetasten **1** låses rundt slipespindelen.

- **Trykk på spindelåsetasten kun når slipespindelen står stille.** Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

### Slipe-/kappeskive

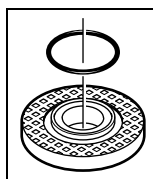
Ta hensyn til slipeverktøyenes dimensjoner. Hullets diameter må passe til festeflensen. Ikke bruk adaptere eller reduksjonsstykker.

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 **11** og spenner denne med universalnøkkelen **5**, 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 borti verne-dekselet eller andre deler.**



**Festeflens for slipespindel M 14:** I tangen **9** er det satt inn en kunststoffdel (O-ring) rundt sentreringskanten. Hvis **O-ringen mangler eller er skadet**, må tangen **9** absolutt skiftes ut før videre bruk.

### Lamellslipeskive

- **Monter alltid håndbeskyttelsen 16 til arbeid med lamellslipeskiven.**

### Gummi-slipetallerken

- **Til arbeid med gummislipetallerkenen 17 må du alltid montere håndbeskyttelsen 16.**

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Skru rundmutteren **19** på og spenn denne med universalnøkkelen **5**.

92 | Norsk

**Koppbørste/skivebørste**

- **Monter alltid håndbeskyttelsen 16 til arbeid med koppbørsten eller skivebørsten.**

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Koppbørsten/skivebørsten må kunne skrues så langt inn på slipespindelens at slipespindelens flens ligger godt mot enden på slipespindelgjengen. Spenn koppbørsten/skivebørsten fast med en fastnøkkel.

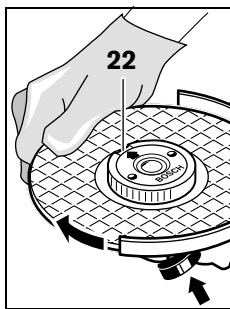
**Hurtiglås SDS-*click***

Til et enkelt slipeverktøyskifte uten bruk av ytterligere verktøy kan du istedet for spennmutteren 11 også bruke hurtiglåsen 12.

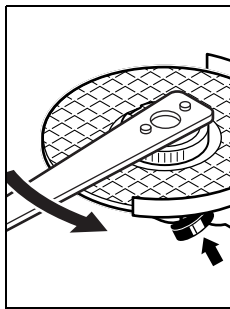
- **Hurtiglåsen 12 må kun brukes til slipe- eller kappeskiver.**

**Bruk kun en feilfri, uskadet hurtiglås 12.**

**Ved påskruing må du passe på at skrifsiden til hurtiglåsen 12 ikke peker mot slipeskiven; pilen må peke mot inderksmerket 22.**



Trykk spindel-låsetasten 1 for å låse slipespindelens. Til fasttrekking av hurtiglåsen, dreier du slipeskiven kraftig i urviserretning.



En feilfritt festet, uskadet hurtiglås kan løsnes ved å dreie den riflede ringen manuelt ut urviserretning.  
**Du må aldri løse en fastsittende hurtiglås med en tang, men bruk en universalnøkkel.** Sett universalnøkkelen 5 på som vist på bildet.

**Godkjente slipeverktøy**

Det kan brukes alle slipeverktøy som er angitt i denne bruksanvisningen.

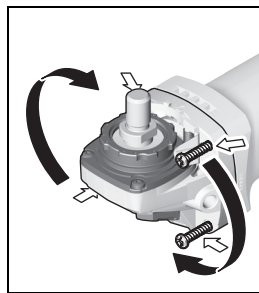
Det godkjente turtallet [ $\text{min}^{-1}$ ] hhv. periferhastigheten [ $\text{m/s}$ ] til anvendt slipeverktøy må minst tilsvare informasjonene i nedenstående tabell.

Ta derfor hensyn til godkjent **turtall hhv. periferhastighet** på etiketten til slipeverktøyet.

	max. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[ $\text{m/s}$ ]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Inndreining av girhodet**

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**



Du kan dreie girhodet i 90°-skritt. Slik kan på-/av-bryteren settes i en gunstigere betjeningsposisjon for spesielle brukssituasjoner, f. eks. for venstrehendte.

Skrue 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 åndedrettsykdommer 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 elektroverktøyet typeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**
- ▶ **Hold maskinen kun på de isolerte gripeflatene 21 og ekstrahåndtaket 4. Innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller sin egen strømlledning.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyet metalldele under spenning og føre til elektriske støt.

Ved bruk av elektroverktøyet på mobile strømgeneratorer, som ikke har tilstrekkelige effektereserver hhv. egnet spenningsregulering (med startstrømforsterkning), kan det oppstå effekttap eller utypiske reaksjoner ved innkobling. Sjekk om strømgeneratoren er egnet, spesielt når det gjelder strømspenning og -frekvens.

### Turtallforvalg

Med stillhjul for turtallforvalg 3 kan nødvendig turtall forhåndsinnstilles også under drift.

Informasjonene i nedenstående tabell er anbefalte verdier.

Material	Anvendelse	Innsatsverktøy	Posisjon stillhjul
Metall	Fjerning av maling	Slipeskive	2 – 3
Metall	Børsting, rustfjerning	Stålbørste/slipeskive	3
Metall, stein	Sliping	Slipeskive	4 – 6
Metall	Grovsliping	Slipeskive	6
Metall	Kapping	Kappeskive	6

### Arbeidshenvisninger

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- ▶ **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.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet med et kappestativ.**

### Grovsliping

- ▶ **Bruk aldri kappeskiver til grovsliping.**

Med en vinkel på 30° til 40° oppnår du det beste arbeidsresultatet ved grovsliping. Beveg elektroverktøyet frem og tilbake med middels trykk. Slik blir ikke arbeidsstykket for varmt, misfarges ikke og det oppstår ikke riller.

### Lamellslipeskive

Med lamellskiven (tilbehør) kan du også bearbeide buede overflater og profiler.

### Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av elektroverktøyet må du skyve på-/av-bryteren **2** fremover.

Til **låsing** av på-/av-bryteren **2** skyver du på-/av-bryteren **2** ned foran til den går i lås.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **2** hhv. – hvis den er låst – trykker du på-/av-bryteren **2** ett øyeblikk og slipper den deretter.

- ▶ **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 brette og forårsake skader.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

### Beskyttelse mot ny innkobling

Beskyttelsen mot ny innkobling forhindrer en ukontrollert start av elektroverktøyet etter at strømmen var borte.

Til **ny igangsetting** setter du på-/av-bryteren **2** i utkoplet posisjon og slår elektroverktøyet på igjen.

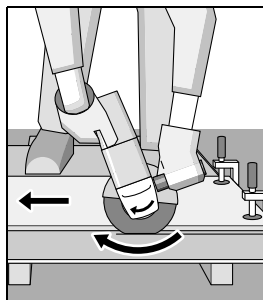
Lamellslipeskiver har en vesentlig lengre levetid, lavere støynivå og lavere slipetemperaturer enn vanlige slipeskiver.

### Kapping av metall

- ▶ **Ved kapping med bakelitt-bundede slipemidler må du alltid bruke verneokselet 14.**

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 firkantrør bør du starte på det minste tverrsnittet.

## 94 | Suomi

**Kapping av stein**

- ▶ **Ved kapping i stein må du sørge for en tilstrekkelig støvavsuging.**
- ▶ **Bruk en støvmaske.**
- ▶ **Elektroverktøyet må kun brukes til tørrskjæring/tørrsliping.**

Bruk helst en diamant-kappeskive til kapping av stein.

Hvis du kapper spesielt harde materialer, f. eks. betong med høyt kiselinnhold, 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 ventilasjonspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**
- ▶ **Ved ekstreme bruksvilkår må du om mulig alltid bruke et avsugsanlegg. I slike tilfeller blåser du ventilasjonspaltene ofte rene, og kobler til en jordfeilbryter (PRCD). 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**

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.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

**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****Sähkötyökälujen 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 "sähkötyökälu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökäluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökäluja (ilman verkkojohtoa).

**Työpaikan turvallisuus**

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökälulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökälu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökäluä käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

**Sähköturvallisuus**

- ▶ **Sähkötyökälun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökälujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

- ▶ **Vältä koskettamista 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 jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, 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 suojaruusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojaruustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakengien, 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 siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **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 johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

#### Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

#### Kulmahiomakoneen turvallisuusohjeet

**Yhteiset varo-ohjeet hiomista, hiekkapaperihiomista, työskentelyä teräsharjan kanssa ja katkaisuhiointaa varten**

- ▶ **Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana ja katkaisuhiomakoneena. Ota huomioon kaikki varo-ohjeet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, joita saat sähkötyökalun kanssa.** Ellet noudata seuraavia ohjeita, saattaa se johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaikeisiin loukkaantumisiin.
- ▶ **Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotukseen.** Käyttö, johon sähkötyökalu ei ole tarkoitettu, saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumista.
- ▶ **Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.** Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta 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.
  - ▶ **Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
  - ▶ **Hiomalaikkojen ja laippojen tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan.** Käytettäessä vaihtotyökaluja, jotka liitetään laippaan, tulee vaihtotyökalun reiän halkaisijan sopia laipan kiinnityshalkaisijaan. Vaihtotyökalut, joita ei kiinnitetä oikein sähkötyökaluun, pyörivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.
  - ▶ **Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja.** Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
  - ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita.** Käytä käytöstä riippuen kokosavonaamiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulonsuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä erilaisessa käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alltiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
  - ▶ **Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi.** Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojarusteet. Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattaa sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
  - ▶ **Tartu laitteeseen ainoastaan eristetyistä pinnoista tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon voi tehdä sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
  - ▶ **Pidä verkkojohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista.** Jos menetät sähkötyökalun 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 lepopintaa 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 johtaa sähköiskuun.
- Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet**
- ▶ Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristukseen joutuminen 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 aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua. Takaisku johtuu sähkötyökalun vääriinkäytöstä tai käytöstä vääriin tarkoituksiin. Se voidaan estää sopivien varotoimenpiteiden avulla.
  - ▶ **Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehoasi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin.** Käytä aina lisäkavaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomenteja työkalun ryntökäynnissä. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku- ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojaustoimenpiteitä.
  - ▶ **Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua.** Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.
  - ▶ **Vältä pitämästä kehoasi alueella, johon sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa.** 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 ketjuteriä tai hammastettuja sahanteriä.** Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.



**Erityiset varo-ohjeet hiontaan ja katkaisuhiontaan**

- ▶ **Käytä yksinomaan sähkötyökällesi sallittuja hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia.** Hiomatyökaluja, jotka eivät ole tarkoitettuja sähkötyökälun kanssa käytettäväksi ei voida suojata riittävästi ja ne ovat turvattomia.
- ▶ **Taivutetut laikat on asennettava niin, että niiden hiomapinta ei ulotu laikkasuojuksen tason ulkopuolelle.** Asiaankuulumattomasti asennettua hiomalaikkaa, joka ulottuu laikkasuojuksen tason ulkopuolelle ei voida suojata riittävästi.
- ▶ **Laikkasuojuksen täytyy olla tukevasti kiinni sähkötyökälussa ja niin asennettu, että suurin mahdollinen turvallisuus saavutetaan t. s. niin, että mahdollisimman pieni osa hiomatyökälusta on avoin käyttäjää kohti.** Laikkasuojus auttaa suojaamaan käyttävää henkilöä murto-kappaleilta, tahattomalta hiomatyökälun koskettamiselta ja kipinöiltä, jotka voivat sytyttää vaatteet palamaan.
- ▶ **Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön mihin niitä suositellaan. Esim.: Älä koskaan hio hiomalaikan sivupintaa käyttäen.** Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan laikan ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.
- ▶ **Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.
- ▶ **Älä käytä isompiin sähkötyökäluihin kuuluneita kulu-neita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökälujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökälujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtaa.

**Muita katkaisuhiontaan liittyviä erityisvaro-ohjeita**

- ▶ **Vältä katkaisulaikan juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta. Älä tee liian syviä leikkauksia.** Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasitusta ja sen alltiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.
- ▶ **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleessa sinusta pois-päin, saattaa sähkötyökälu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti pyörivällä laikalla.
- ▶ **Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökälu 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 sähkötyökälua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasti jatkat leikkausta.** 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 seiiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa tai rakennetta et pysty näkemään.** Upoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasui- tai vesiputkiin, sähköjoh-toihin tai muihin kohteisiin.

**Erityiset varo-ohjeet hiekkapaperihiontaan**

- ▶ **Älä käytä ylisuuria hiomapapereita, vaan noudata valmistajan ohjeita hiomapapereiden koosta.** Hiomapaperit jotka ulottuvat hiomalautasen ulkopuolelle, saattavat aiheuttaa loukkaantumista tai johtaa kiinnijuuuttumiseen, hiomapaperin repeytymiseen tai takaiskuun.

**Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa**

- ▶ **Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa lankoja myös normaalikäytössä. Älä ylikuormita lankoja käyttämällä liian suurta painetta työkappaletta vasten.** Irti sinkoutuvat langan kappaleet voivat helposti tunkeutua ohuen vaateen tai ihon läpi.
- ▶ **Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojuus ja teräsharja voi koskettaa toisiaan.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristus-paineen ja keskipakovoiman johdosta.

**Lisävaro-ohjeita****Käytä suojalaseja.**

- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttö-johtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jake-luuyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköis-kuun.
- ▶ **Vapauta käynnistyskytkin ja saata se off-asentoon, jos virransyöttö keskeytyy esim. sähkökatkoksen tai verk-kopistotulpan irrottamisen takia.** Tämä estää tahatto-man uudelleenkäynnistymisen.
- ▶ **Älä kosketa hioma- tai katkaisulaikkoja, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat tulevat käytössä hyvin kuumiksi.
- ▶ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.

**Tuotekuvaus**

**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 ulos-käännettynä lukiesi käyttööhojetta.

## 98 | Suomi

**Määräyksenmukainen käyttö**

Sähkötyökalu on tarkoitettu metallin ja kiviainesten katkaisuun karhentamiseen ja harjaamiseen ilman veden käyttöä. Katkaisussa sidoshiomainta käyttäen täytyy aina käyttää erityistä katkaisusuojausta.

Käytön aikana on huolehdittava riittävästä pölyn poistoisusta.

Sallituilla hiomatyökaluilla sähkötyökalua voidaan käyttää myös hiekkapaperihiontaan.

**Kuvassa olevat osat**

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Karan lukituspainike
- 2 Käynnistyskytkin
- 3 Kierrosluvun asetuksen säätöpyörä
- 4 Lisäkahva (eristetty kädensija)
- 5 Yhdistelmäavain M 14 hiomakaraa varten\*
- 6 Hiomakara

- 7 Laikkasuojuksen lukitusvipu
- 8 Laikkasuojuksen hiontaa varten
- 9 O-renkaalla varustettu kiinnityslaippa
- 10 Hiomalevy\*
- 11 Kiinnitysmutteri
- 12 Pikakiinnitysmutteri **SDS-*cl*** \*
- 13 Kovametallikuppilaikka\*
- 14 Laikkasuojuksen katkaisua varten\*
- 15 Katkaisulaikka\*
- 16 Käsisuojuksen\*
- 17 Kuminen hiomalautanen\*
- 18 Hiomapaperi\*
- 19 Rengasmutteri\*
- 20 Kuppiharja\*
- 21 Kahva (eristetty kädensija)

\*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotuotteeseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

**Tekniset tiedot**

Kulmahiomakone	GWS...	9-115 S	9-125 S
Tuotenumero	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Ottoteho	W	900	900
Antoteho	W	450	450
Nimellinen kierrosluku	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Kierrosluvun säätöalue	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Hiomalaikan maks. halkaisija	mm	115	125
Hiomakaran kierre		M 14	M 14
Hiomakaran kierteen suurin sallittu pituus	mm	22	22
Kierrosluvun esivalinta		●	●
Uudelleenkäynnistysuoja		●	●
Paino vastaa EPTA-Procedure 01:2014			
– tärinävaimennetulla lisäkahvalla	kg	2,0	2,0
– vakioisäkahvalla	kg	1,9	1,9
Suojausluokka		□/II	□/II

Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

**Melu-/tärinä tiedot**

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-3 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 93 dB(A); äänen tehotaso 104 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

**Käytä kuulonsuojaimia!**

Värähtelyn yhteisarvot  $a_h$  (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-3 mukaan:

Pintahionta (rouhennus):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Hionta hiomapyörön kanssa:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 kasvattaa 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 vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

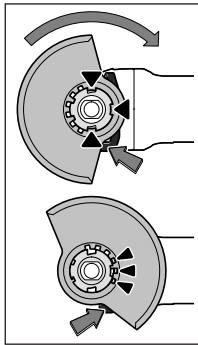
## Asennus

### Suojalaitteiden asennus

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

**Huomio:** Jos hiomalaikka on murtunut käytön aikana, tai jos laikan suojuksen/sähkötyökalun kiinnityslaitteisiin on tullut vika, on sähkötyökalu heti lähetettävä korjaukseen keskus-huoltoon tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen, katso osoite lu-vusta "Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta".

### Laikkasuojuksen hiontaa varten



Laita suojuksen 8 sähkötyökalun kiinnittimeen niin pitkälle, kunnes suojuksen koodausnokat ovat kohdikkain kiinnittimen kanssa. Paina ja pidä vapautusvipua 7 painettuna.

Paina laikkasuojuksen 8 karan kaulaan niin, että suojuksen olake tukee sähkötyökalun laippaan ja kierrä suojusta kunnes se lukkiutuu paikoilleen kuuluvasti.

Sovita suojuksen 8 asento työtetävän vaatimusten mukaan. Paina lukitusvipua 7 ylöspäin ja kierrä laikkasuojuksen 8 haluttuun asentoon.

- ▶ **Aseta aina laikkasuojuksen 8 niin, että lukitusvipun 7 kaikki 3 punaista nokkaa tarttuu laikkasuojuksen 8 vastaväliin syvennyksiin.**
- ▶ **Säädä laikkasuojusta 8 niin, että kipinäsiuhku käyttäjän suuntaan estyy.**
- ▶ **Laikkasuojuksen 8 saa kiertyä vain lukitusvipua 7 painettaessa! Muussa tapauksessa ei sähkötyökalua missään tapauksessa käytä, vaan se tulee toimittaa asiakaspalveluun.**

**Huomio:** Laikkasuojuksen 8 koodinokat varmistavat, että vain sähkötyökaluun sopiva laikkasuojuksen 8 voidaan asentaa.

### Laikkasuojuksen katkaisua varten

- ▶ **Katkaisussa sidoshioma-ainetta käyttäen täytyy aina käyttää katkaisusuojusta 14.**
- ▶ **Kiven leikkauksessa on aina huolehdittava riittävästä pölyn poistosta.**

Katkaisuun tarkoitettu laikkasuojuksen 14 asennetaan samalla tavalla kuin hiomiseen tarkoitettu laikkasuojuksen 8.

### Lisäkahva

- ▶ **Käytä supistushylsyä vain lisäkahvan 4 kanssa.**

Kierrä lisäkahva 4 vaihteiston päähän oikealle tai vasemmalle riippuen työtavasta.

### Käsisojuksen

- ▶ **Asenna aina käsisojuksen 16, kun työskentelet kumisen hiomalautasen 17 tai kuppiharjan/laikkaharjan/tasoliuskalaikan kanssa.**

Kiinnitä käsisojuksen 16 lisäkahvan 4 avulla.

### 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.

Puhdista hiomakara 6 ja kaikki asennettavat osat.

Paina karan lukituspainiketta 1 karan lukitsemiseksi hiomatyökaluja kiinnitettäessä ja irrotettaessa.

- ▶ **Käytä karan lukitusta vain katkaisulaikan ollessa pyyhdyksissä.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

### Hioma-/katkaisulaikka

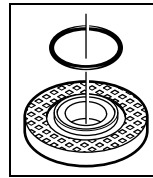
Ota huomioon hiomatyökalun mitat. Reiän halkaisijan tulee sopia kiinnityslaippaan. Älä käytä supistuskappaleita tai adaptoreita.

Kiinnitä timanttikatkaisulaikkoja käyttäessäsi huomiota siihen, että timanttikatkaisulaikassa oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli ja sähkötyökalun kiertosuunta (katso vaihepäässä oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli) täsmäävät keskenään.

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kiinnitä hioma-/katkaisulaikka kiertämällä kiinnitysmutteri 11 paikoilleen ja kiristämällä se yhdistelmäavaimella 5, katso kappale "Pikakiinnitysmutteri".

- ▶ **Tarkista hiomatyökalun asennuksen jälkeen ennen käynnistystä, että hiomatyökalu on oikein asennettu ja pystyy pyörimään vapaasti. Varmista, että hiomatyökalu ei osu laikan suojukseen tai muihin osiin.**



### Hiomakaran M 14 kiinnityslaippa:

Kiinnityslaipassa 9 on muoviosa (O-rengas) keskityslan ympärillä. **Jos tämä O-rengas puuttuu tai on vaurioitunut, vaihda se ehdottomasti ennen kiinnityslaipan 9 asennusta.**

### Tasoliuskalaikka

- ▶ **Asenna aina käsisojuksen 16, kun työskentelet tasoliuskalaikan kanssa.**

### Kumisen hiomalautanen

- ▶ **Asenna aina käsisojuksen 16, kun työskentelet kumisen hiomalautasen 17 kanssa.**

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kierrä rengasmutteri 19 paikoilleen ja kiristä se yhdistelmäavaimella 5.

### Kuppiharja/laikkaharja

- ▶ **Asenna aina käsisojuksen 16, kun työskentelet kuppilaitkan tai laikkaharjan kanssa.**

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kuppiharja/laikkaharja tulee pystyä kiertämään niin pitkälle hiomakaraan, että ne tukevat hiomakaran laippaan hiomakaran kierteen lopussa. Kiristä kuppiharja/laikkaharja sakara-avaimella.

100 | Suomi

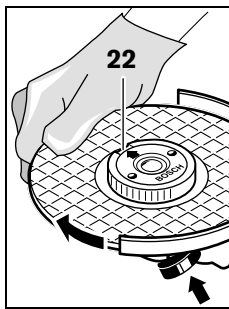
## Pikakiinnitysmutteri SDS-*elic*

Helpon työkalukiinnityksen aikaansaamiseksi ilman työkaluja voit kiinnitysmutterin **11** sijasta käyttää pikakiinnitysmutteria **12**.

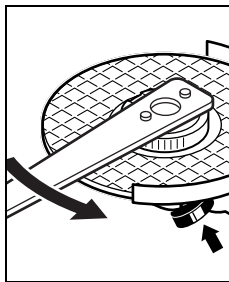
- **Pikakiinnitysmutteria 12 saa käyttää vain hioma- ja katkaisulaikkojen kanssa.**

**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 22.**



Käytä karan lukituspainiketta **1** hiomakaran lukitsemiseen. Kierrä hiomalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään pikakiinnitysmutterin kiristämiseksi.



Asianmukaisesti kiinnitetyn, ehjän pikakiinnitysmutterin voit irrottaa sormivoimin kiertämällä uurrettua rengasta vastapäivään.

**Älä koskaan irrota kiinnijuttunutta pikakiinnitysmutteria pihdeillä, vaan käytä yhdistelmäavainta.** Aseta yhdistelmäavain **5** kuvan osoittamalla tavalla.

## Sallitut hiomatyökalut

Kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja hiomatyökaluja voidaan käyttää.

Käytetyn hiomatyökalun kierrosluvun [ $\text{min}^{-1}$ ] ja kehänopeuden [ $\text{m/s}$ ] tulee vähintään noudattaa seuraavan taulukon arvoja.

Tarkista sen tähden hiomatyökalun etiketissä oleva sallittu **kierrosluku tai kehänopeus**.

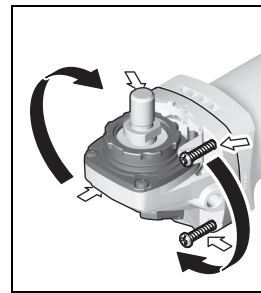
	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[ $\text{m/s}$ ]
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80

maks. [mm]		[mm]		
D	b	d	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[ $\text{m/s}$ ]
75	30	M 14	11000	45



## Vaihteiston pään kierto

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**



Voit kääntää vaihteiston päätä  $90^\circ$ -portaissa. Täten voidaan käynnistyskytkin kääntää parempaan käyttöasentoon eri työtapauksissa esim. 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 liijypitoisen 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 pyökkipölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

- **Vältä pölynkertymää työpaikalla.** Pöly saattaa helposti syttyä palamaan.

## Käyttö

### Käyttöönotto

- **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkityjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

- **Pidä laitetta ainoastaan kumipäällysteisistä kahvapoistoista 21 ja lisäkahvasta 4. Vaihtotyökalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan verkkojohtoon.**

Kosketus jännitteiseen johtoon voi saattaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.

Jos sähkötyökalua käytetään siirrettävien sähkövoimalaitteiden (generaattoreiden) kanssa, joissa ei ole riittäviä tehoavaroja 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

Työnnä sähkötyökalun **käyttöä** varten käynnistyskytkin **2** eteenpäin.

**Lukitse** käynnistyskytkin **2** painamalla käynnistyskytkintä **2** edessä alaspäin lukkiutumiseen asti.

**Sammuta** sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin **2** vaakaasi tai, jos se on lukittuna, paina lyhyesti käynnistyskytkimen **2** takaosaa ja päästä sen sitten vapaaksi.

#### Kierrosluvun esivalinta

Kierrosluvun esivalinnan säätöpyörällä **3** voit asettaa tarvittavan kierrosluvun myös käytön aikana.

Seuraavan taulukon tiedot ovat suosituksia.

Materiaali	Käyttö	Vaihtotyökalu	Säätöpyörän asento
Metalli	Maalinpoisto	Hiomapaperi	2 – 3
Metalli	Harjaus, ruosteenpoisto	Kuppiharja, hiomapaperi	3
Metalli, kivi	Hionta	Hiomalaikka	4 – 6
Metalli	Rouhintahionta	Hiomalaikka	6
Metalli	Katkaisu	Katkaisulaikka	6

#### Työskentelyohjeita

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- ▶ **Ole varovainen, kun teet leikkauksia kantaviin seiniin, 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.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua katkaisuhiontatelineessä.**

#### Rouhintahionta

- ▶ **Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa rouhintahiontaan.** 30°–40° päästökulmalla saat parhaan tuloksen rouhintahionnassa. Liikuta sähkötyökalua edestakaisin kohtuullisella paineella. Tällöin ei työkappale kuumennu liikaa, ei värjäy eikä siihen muodostu uria.

#### Tasoliuskalaikka

Tasoliuskalaikalla (lisätarvike) voit työstää myös kuperia pintoja ja profiileja.

- ▶ **Tarkista hiomatyökalut ennen käyttöä. Hiomatyökalun tulee olla moitteettomasti asennettu ja sen täytyy pysyä pyörimään vapaasti. Suorita vähintään 1 minuutin koekäyttö ilman kuormitusta. Älä käytä vaurioituneita, epämuotoisia tai tariseviä hiomatyökaluja.** Vaurioituneet hiomatyökalut voivat mennä palasiksi ja aiheuttaa loukkaantumisia.

Käynnistä energiansäästöä takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

#### Uudelleenkäynnistysuoja

Uudelleenkäynnistysuoja estää sähkötyökalun hallitsemattoman käynnistytyn virtakatkon jälkeen.

**Uutta käyttöönottoa varten** tulee käynnistyskytkin **2** siirtää pois kytkettyyn asentoon ja sähkötyökalu tulee sitten käynnistää uudelleen.

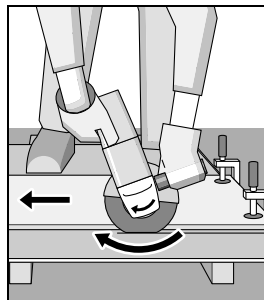
Tasoliuskalaikat kestävät huomattavasti pidempään, ovat hiljaisempia ja toimivat pienemmällä pintalämpötilalla kuin perinteiset hiomalaikat.

#### Metallin katkaisu

- ▶ **Katkaisussa sidoshioma-ainetta käyttäen täytyy aina käyttää katkaisusuojusta 14.**

Työskentele katkaisulaikoilla käyttäen kohtuullista, työstettävään materiaaliin soveltuvaa syöttönopeutta. Älä paina katkaisulaikkaa, älä kallista äläkä heiluta sitä.

Älä jarruta hidastavia katkaisulaikkoja painamalla niitä sivuttain.



Sähkötyökalua tulee aina kuljettaa vastapyörimissuuntaan. Muussa tapauksessa on olemassa vaara, että työkalu **hallitsemattomasti** ponnahtaa leikkauksesta.

Profiileja ja neliöputkia katkaistaessa kannattaa aloittaa pienimmästä halkaisijasta.



- ▶ **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 σωλήνες, 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 εργάζεστε 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 ελατώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- #### Ασφάλεια προσώπων
- ▶ **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχανήμα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία 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 μηχανήμα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
  - ▶ **Αφαιρείτε 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. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχανήμα 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 μηχανήμα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- #### Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων
- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το μηχανήμα. 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 μηχανήμα 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 φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχανήμα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχανήμα.** 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. Μη 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 αφηνύουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

## 104 | Ελληνικά

- ▶ 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 γωνιακούς λειαντήρες

Κοινές προειδοποιητικές αποδείξεις, για λείανση και λείανση με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με συρματόβουρτσες και για εργασίες κοπής

- ▶ Αυτό το λειαντικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λειαντήρας και λειαντήρας με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με συρματόβουρτσα καθώς και σαν μηχανήμα κοπής. Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις, τις οδηγίες, καθώς και τις απεικονίσεις και τα στοιχεία που σας παραδίνονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για στίλβωση. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε εργασίες για τις οποίες αυτό δεν προβλέπεται, μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους και να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται 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.
- ▶ 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.
- ▶ Εργαλεία με βιδωτή υποδοχή πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στο σπείρωμα του άξονα. Στα εργαλεία που συναρμολογούνται με τη βοήθεια φλάντζας πρέπει η διάμετρος της τρύπας του εργαλείου να ταιριάζει στη διάμετρο της υποδοχής της φλάντζας. Εργαλεία που δεν μπορούν να στερεωθούν ακριβώς στο ηλεκτρικό εργαλείο περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εργαλεία. Να ελέγχετε πάντοτε τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, π. χ. τους δίσκους κοπής για σπασίματα και ρωγμές, του δίσκους λείανσης για ρωγμές, φθορές ή ξεφτίσματα και τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο εργαλείο πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άψογο εργαλείο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρευρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου, κι ακολούθως ν' αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου 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, ωτασπίδες, 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.
- ▶ Φροντίστε, τυχόν παρευρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία. Θραύσματα του υπό καταργασία 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 προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.
- ▶ Να κρατάτε και να οδηγείτε το ηλεκτρικό καλώδιο σε ασφαλή απόσταση από τα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να περιπλεχτεί και το χέρι σας ή το μπράτσο σας να τραβηχτεί επάνω στο περιστρεφόμενο εργαλείο.
- ▶ Μη 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.
- ▶ Μη 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 πτερωτή 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 το περιστρεφόμενο εργαλείο, π.χ. ο δίσκος κοπής, ο δίσκος λείανσης, η συρματόβουρτσα κτλ., προσκορπίζει κάπου (σκοντάψει) 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/πρόσκρουσης με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με φορά αντίθετη από εκείνη του εργαλείου. Όταν π.χ. ένας δίσκος κοπής σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο υπό κατεργασία υλικό, τότε η ακμή του δίσκου που βυθίζεται μέσα στο υλικό μπορεί να στρεβλώσει και ακολούθως ο δίσκος κοπής να πεταχτεί με ορμή και ανεξέλεγκτα έξω 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 το σπάσιμο των δίσκων 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 μπορούσατε 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 αντίστροφων δυνάμεων (π.χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση.** Έτσι ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτοήματα και τις ανάστροφες ροπές.
- ▶ **Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση κλοτοήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.
- ▶ **Μην παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλοτοήματος.** Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.
- ▶ **Να εργάζεστε 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 εκκινάζεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε τσαπραζωμένες ή οδοντωτές πριόνολαμες.** Τα εργαλεία αυτά προκαλούν συχνά κλότσημα ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

#### Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και κοπή

- ▶ **Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που είναι κατάλληλα για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτήρες που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφτούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλή.
- ▶ **Κυρτοί δίσκοι λείανσης πρέπει να συναρμολογούνται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η επιφάνεια λείανσης να καλύπτεται από τον προφυλακτήρα.** Αντικαταστάσιμα συναρμολογημένοι δίσκοι λείανσης, των οποίων η επιφάνεια λείανσης δεν καλύπτεται από τον προφυλακτήρα, δεν μπορούν να θεωρηκιστούν επαρκώς.
- ▶ **Ο προφυλακτήρας πρέπει να συναρμολογηθεί ασφαλώς στο ηλεκτρικό εργαλείο και να τοποθετηθεί έτσι ώστε να προσφέρει τη μέγιστη εφικτή ασφάλεια, και ταυτόχρονα μόνο ένα όσο το δυνατό πιο μικρό τμήμα του λειαντικού εξαρτήματος να είναι ακάλυπτο.** Ο προφυλακτήρας συμβάλλει στην προστασία του χειριστή από θραύσματα, ακούσια επαφή με το λειαντικό εξάρτημα καθώς και από σπινθηρισμό που θα μπορούσε να αναφλέξει τα ρούχα του.
- ▶ **Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προβλέπονται. Π.χ.: Μην λειανείτε ποτέ με την πλευρά ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφαίρεση υλικού μόνο με την κόψη τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από τα πλάγια.
- ▶ **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε.** Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο του σπασίματός του. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.
- ▶ **Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα λειαντικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.

#### Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις για δίσκους κοπής

- ▶ **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 κλοτοήματος ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.
- ▶ **Να αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν σπρώχνετε το δίσκο κοπής μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο τότε, σε περίπτωση κλοτοήματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.

## 106 | Ελληνικά

- ▶ **Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολουθήστε 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 κλοστήματος.** Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.
- ▶ **Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό καταργασία 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 καταργασία υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα.
- ▶ **Πλάκες, ή άλλα μεγάλα υπό καταργασία τεμάχια, πρέπει να υποστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλοστήματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής.** Μεγάλα υπό καταργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό καταργασία 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 εμπορεύσιμους τομείς.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωλήνες φωταερίου (γκαζίου) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

#### Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες λείανσης με σμυριδόχαρτο

- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε υπερμεγέθη σμυριδόφυλλα αλλά τηρείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή για το μέγεθος των σμυριδόφυλλων.** Σμυριδόφυλλα που προεξέχουν από το δίσκο λείανσης μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς, να οδηγήσουν σε μπλοκάρισμα, να σκιστούν ή να προκαλέσουν κλότσημα.

#### Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με σμυριτόβουρτσες

- ▶ **Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι οι σμυριτόβουρτσες χάνουν σύρματα κατά τη διάρκεια της κανονικής τους χρήσης. Να μην ασκείτε υπερβολική πίεση για να μην επιβαρύνονται υπερβολικά τα σύρματα.** Τυχόν εκσφενδονιζόμενα τεμάχια συρμάτων μπορεί να διατριπήσουν όχι μόνο λεπτά ρούχα αλλά και/ή το δέρμα σας.
- ▶ **Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίσετε, τα σύρματα της βούρτσας να μην εγγίζουν τον προφυλακτήρα.** Η διάμετρος των δισκοειδών και των ποτηροειδών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυστης κεντρόφυγων δυνάμεων.

#### Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζίου) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Απομανδαλώστε το διακόπτη ON/OFF και θέστε τον στη θέση OFF σε περίπτωση που διακοπεί η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, π. χ. λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή επειδή βγήκε το φως από την πρίζα.** Έτσι εμποδίζεται η ανεξέλεγκτη επανεκκίνησή του.
- ▶ **Να μην πιάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυώσουν.** Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.
- ▶ **Ασφαλιζετε το υπό καταργασία τεμάχιο.** Ένα υπό καταργασία τεμάχιο συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγερνη παρά με το χέρι σας.

## 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.

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 για την κοπή, το ξεχόντρισμα και το βούρτσισμα μετάλλων, ορυκτών υλικών χωρίς τη χρήση νερού.

Για την κοπή με στερεά μέσα λείανσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας ειδικός προφυλακτήρας.

Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να φροντίσετε για μια επαρκή αναρρόφηση σκόνης.

Με τα κατάλληλα εγκριμένα εργαλεία λείανσης μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο και για λείανση με σμυριδόφυλλα.

### Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- 1 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
- 2 Διακόπτης ON/OFF
- 3 Τροχίσκος Προεπιλογή αριθμού στροφών
- 4 Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
- 5 Πολύκλειδο για άξονα M 14\*
- 6 Άξονας
- 7 Πλήκτρο απομανδάλωσης για τον προφυλακτήρα
- 8 Προφυλακτήρας για λείανση

- 9 Φλάντζα υποδοχής με δακτύλιο O  
 10 Δίσκος λείανσης\*  
 11 Παξιμάδι σύσφιξης  
 12 Παξιμάδι ταχυσύσφιξης **SDS-clie** \*  
 13 Ποτηροειδής δίσκος από σκληρομέταλλο\*  
 14 Προφυλακτήρας για κοπή\*  
 15 Δίσκος κοπής\*  
 16 Προφυλακτήρας χειριού\*  
 17 Ελαστικός δίσκος λείανσης\*  
 18 Φύλλο λείανσης\*  
 19 Στρογγυλό παξιμάδι\*  
 20 Ποτηροειδής βούρτσα\*  
 21 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πισσίματος)
- \***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτά το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Γωνιακός λειαντήρας	GWS...	9-115 S	9-125 S
Αριθμός ευρετηρίου	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Ονομαστική ισχύς	W	900	900
Αποδιδόμενη ισχύς	W	450	450
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Περιοχή ρύθμισης αριθμού στροφών	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Μέγιστη διάμετρος δίσκου λείανσης	mm	115	125
Σπείρωμα άξονα		M 14	M 14
Μέγ. μήκος σπειρώματος άξονα	mm	22	22
Προεπιλογή αριθμού στροφών		●	●
Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση		●	●
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01:2014			
– με αντικραδασμική πρόσθετη λαβή	kg	2,0	2,0
– με στάνταρ πρόσθετη λαβή	kg	1,9	1,9
Κατηγορία μόνωσης		□/II	□/II

Τα στοιχεία ισχύου για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

### Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-3. Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκμητέθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 93 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 104 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

#### Φοράτε ωτασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών  $a_h$  (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβωθήκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-3:

Λείανση επιφανειών (ξεχόνδρισμα):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Λείανση με σμυριδόχαρτο:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές 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.

Γι' 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.

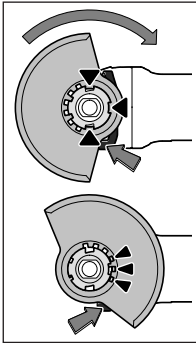
### Συναρμολόγηση

#### Συναρμολόγηση των προστατευτικών διατάξεων

- **Βγάξτε το φινι από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

**Υπόδειξη:** Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια της εργασίας σπάσει ο δίσκος λείανσης ή υποστούν βλάβη οι διατάξεις υποδοχής στον προφυλακτήρα/στο ηλεκτρικό εργαλείο, τότε το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να προσκομιστεί/αποσταλεί αμέσως στο Service. Για τις σχετικές διευκρινίσεις βλέπε το κεφάλαιο «Service και παροχή συμβουλών χρήσης».

## 108 | Ελληνικά

**Προφυλακτήρας για λείανση**

Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα **8** στην υποδοχή στο ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι τα έκκεντρα κωδικοποίησης του προφυλακτήρα να ταυτίζονται με την υποδοχή. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το μοχλό ασφάλισης **7**.

Πατήστε τον προφυλακτήρα **8** επάνω στο λαϊμό του άξονα μέχρι να καθίσει επάνω στο περιλαίμιο του προφυλακτήρα στη φλάντζα και γυρίστε τον μέχρι ν' ακούσετε ότι μανδάλωσε.

Προσαρμόστε τη θέση του προφυλακτήρα **8** στις απαιτήσεις της υπό εκτέλεση εργασίας. Γι' αυτό πατήστε το μοχλό απομανδάλωσης **7** προς τα επάνω και γυρίστε τον προφυλακτήρα **8** στη θέση που επιθυμείτε.

- ▶ **Να ρυθμίζετε τον προφυλακτήρα 8 πάντοτε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε και τα 3 κόκκινα έκκεντρα του μοχλού απομανδάλωσης 7 να ασφαλίζουν στις αντίστοιχες εγκοπές του προφυλακτήρα 8.**
- ▶ **Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα 8 κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει το σπινθηρισμό που κατευθύνεται προς το χειριστή.**
- ▶ **Ο προφυλακτήρας 8 πρέπει να μπορεί να γυριστεί μόνο μετά από πάτημα του μοχλού απομανδάλωσης 7! Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί πλέον και πρέπει να αποσταλεί/να προσκομιστεί στο Service.**

**Υπόδειξη:** Τα έκκεντρα κωδικοποίησης στον προφυλακτήρα **8** επιτρέπουν τη συναρμολόγηση στο ηλεκτρικό εργαλείο μόνο προφυλακτών που ταιριάζουν σ' αυτό.

**Προφυλακτήρας για κοπή**

- ▶ **Για την κοπή με στερεά μέσα λείανσης να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα κοπής 14.**
- ▶ **Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να φροντίσετε για μια επαρκή αναρρόφηση σκόνης.**

Ο προφυλακτήρας για κοπή **14** συναρμολογείται όπως ο προφυλακτήρας για λείανση **8**.

**Πρόσθετη λαβή**

- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένη την πρόσθετη λαβή 4.**

Συναρμολογήστε την πρόσθετη λαβή **4**, ανάλογα με τον εκάστοτε τρόπο εργασίας, στη δεξιά ή την αριστερή πλευρά της κεφαλής του συμπλέκτη.

**Προφυλακτήρας χεριού**

- ▶ **Για όλες τις εργασίες με τον ελαστικό δίσκο λείανσης 17 ή με την ποτηροειδή βούρτσα/τη δισκοειδή βούρτσα/το ριπδοειδή δίσκο λείανσης πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 16.**

Συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα χεριού **16** με την πρόσθετη λαβή **4**.

**Συναρμολόγηση των λειαντικών εργαλείων**

- ▶ **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- ▶ **Να μην πιάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυώσουν.** Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.

Να καθαρίζετε τον άξονα **6** 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 **1**.

- ▶ **Να πατάτε το πλήκτρο ακινητοποίησης άξονα μόνο όταν ο άξονας είναι ακίνητος.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

**Δίσκος λείανσης και κοπής**

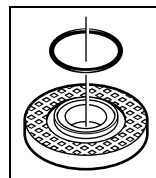
Να λαμβάνετε υπόψη σας τις διαστάσεις των λειαντικών εργαλείων. Η διάμετρος της τρύπας πρέπει να ταιριάζει στη φλάντζα σύσφιξης. Μη χρησιμοποιήσετε προσαρμοστικά ή μειωτήρες.

Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκους κοπής πρέπει να φροντίζετε, το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στο διαμαντόδισκο κοπής να ταιριάζει με τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στην κεφαλή του συμπλέκτη).

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Για να στερεώσετε το δίσκο λείανσης/κοπής βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης **11** και σφίξτε το με το πολύκλειδο **5**, βλέπε κεφάλαιο «Παξιμάδι ταχυσύσφιξης».

- ▶ **Μετά τη συναρμολόγηση του λειαντικού εργαλείου και πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία να βεβαιώνετε ότι το λειαντικό εργαλείο είναι συναρμολογημένο σωστά και μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα. Να βεβαιώνετε επίσης ότι το λειαντικό εργαλείο δεν αγγίζει τον προφυλακτήρα ή άλλα εξαρτήματα.**

**Φλάντζα υποδοχής για άξονα M 14:**

Στο περιλαίμιο που βρίσκεται στη φλάντζα υποδοχής **9** έχει τοποθετηθεί ένα πλαστικό εξάρτημα (δακτύλιος **0**). Όταν ο δακτύλιος **0** λείπει ή όταν είναι χαλασμένος, τότε, πριν την περαιτέρω χρήση, πρέπει να αντικατασταθεί οπωσδήποτε η φλάντζα υποδοχής **9**.

**Ριπδοειδής δίσκος λείανσης**

- ▶ **Για να την εργασία με το ριπδοειδή δίσκο λείανσης πρέπει να συναρμολογήσετε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 16.**

**Ελαστικός δίσκος λείανσης**

- ▶ **Για να την εργασία με τον ελαστικό δίσκο λείανσης 17 πρέπει να συναρμολογήσετε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 16.**

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Βιδώστε το στρογγυλό παξιμάδι **19** και σφίξτε το με το πολύκλειδο **5**.

**Ποτηροειδής βούρτσα/Δισκοειδής βούρτσα**

- Για την εργασία με την ποτηροειδή ή τη δισκοειδή βούρτσα λείανσης πρέπει να συναρμολογείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 16.

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών. Η ποτηροειδής βούρτσα/Η δισκοειδής βούρτσα πρέπει να βιδωθεί τόσο βαθειά επάνω στον άξονα, ώστε να ακουμπάει επάνω στη φλάντζα του άξονα, στο τέρμα του σπειρώματος του άξονα. Σφίξτε καλά την ποτηροειδή βούρτσα/τη δισκοειδή βούρτσα μ' ένα γερμανικό κλειδί.

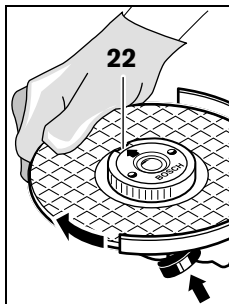
**Παξιμάδι ταχυσύφιξης SDS-*clix***

Για την απλή και άνετη αντικατάσταση του λειαντικού εργαλείου, χωρίς τη βοήθεια άλλων εργαλείων, μπορείτε, αντί του παξιμαδιού σύσφιξης 11, να χρησιμοποιήσετε το παξιμάδι ταχυσύφιξης 12.

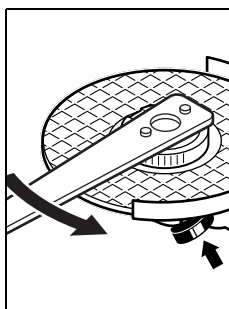
- Το παξιμάδι ταχυσύφιξης 12 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για λειαντικούς δίσκους ή για δίσκους κοπής.

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογα και σώα παξιμάδια ταχυσύφιξης 12.

Κατά το βίδωμα να προσέχετε, η πλευρά του παξιμαδιού ταχυσύφιξης 12 με την επιγραφή να μη δείχνει προς τον λειαντικό δίσκο. Το βέλος πρέπει να δείχνει επάνω στον δείκτη 22.



Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα 1 για να ακινητοποιήσετε τον άξονα. Γυρίστε το λειαντικό δίσκο με το χέρι δυνατά με ωρολογιακή φορά για να σφίξετε το παξιμάδι ταχυσύφιξης.



Ένα κανονικά στερεωμένο, σκέρατο παξιμάδι ταχυσύφιξης λύνεται γυρίζοντας με το χέρι τον αυλακωτό δακτύλιο με φορά αντίθετη της ωρολογιακής.

**Μην προσπαθήσετε ποτέ να λύσετε ένα σφηνωμένο παξιμάδι ταχυσύφιξης με μια τανάλια ή πένσα αλλά χρησιμοποιήστε ένα πολύκλειδο.** Εφαρμόστε το πολύκλειδο 5 όπως φαίνεται στην εικόνα.

**Κατάλληλα λειαντικά εργαλεία**

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα λειαντικά εργαλεία που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες χειρισμού.

Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών [ $\text{min}^{-1}$ ] ή, ανάλογα, η περιφερειακή ταχύτητα [ $\text{m/s}$ ] των υπό χρήση λειαντικών εργαλείων

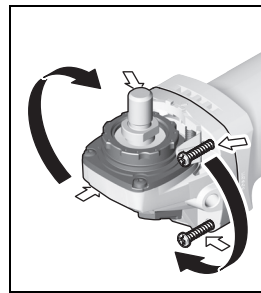
πρέπει να ανταποκρίνεται τουλάχιστον στα στοιχεία του πίνακα που ακολουθεί.

Γ' αυτό πρέπει να προσέχετε τον αριθμό στροφών ή την περιφερειακή ταχύτητα στην πινακίδα του λειαντικού εργαλείου.

	μέγ. [mm]			
	D	b	d	[ $\text{min}^{-1}$ ] [ $\text{m/s}$ ]
	115	7	22,2	11000 80
	125	7	22,2	11000 80
	115	-	-	11000 80
	125	-	-	11000 80
	75	30	M 14	11000 45

**Περιστροφή της κεφαλής συμπλέκτη**

- Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.



Μπορείτε να γυρίσετε την κεφαλή μετάδοσης κίνησης σε βήματα 90°. Έτσι, σε ορισμένες ειδικές περιπτώσεις, μπορείτε να οδηγήσετε το διακόπτη ON/OFF σε μια περισσότερο κατάλληλη θέση εργασίας, π. χ. για αριστερόχειρες.

Ξεβιδώστε τελείως τις 4 βίδες. Γυρίστε την κεφαλή συμπλέκτη προσε-

κτικά 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 μολυβδόuchs 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 συμβουλευόμαστε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

## 110 | Ελληνικά

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.**
- ▶ **Να κρατάτε το μηχάνημα μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης 21 και την πρόσθετη λαβή 4 όταν υπάρχει κίνδυνος το τοποθετημένο εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς ή με το ηλεκτρικό καλώδιο του ίδιου μηχανήματος.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του μηχανήματος επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.

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.

### Προεπιλογή αριθμού στροφών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης Προεπιλογή αριθμού στροφών **3** μπορείτε να επιλέξετε τον επιθυμητό αριθμό στροφών, ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Τα στοιχεία στον πίνακα που ακολουθεί αποτελούν μόνο προτεινόμενες τιμές.

Υπό κατεργασία υλικό	Χρήση	Εργαλείο	Θέση τροχίσκου ρύθμισης
Μέταλλο	Αφαίρεση μογιιάς	Φύλλο λείανσης	2 – 3
Μέταλλο	Βούρτσισμα, ξεσκούρισμα	Ποτηροειδής βούρτσα, φύλλο λείανσης	3
Μέταλλο, πέτρωμα	Λείανση	Δίσκος λείανσης	4 – 6
Μέταλλο	Ξεχόντρισμα	Δίσκος λείανσης	6
Μέταλλο	Κοπή	Δίσκος κοπής	6

### Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Βγάξτε το φως από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- ▶ **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.**

### Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **2** προς τα εμπρός.

Για να **μανδαλώσετε** το διακόπτη ON/OFF **2** πατήστε το διακόπτη ON/OFF **2** μπροστά, μέχρι να μανδαλώσει.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε το διακόπτη ON/OFF **2** ελεύθερο ή, όταν είναι μανδαλωμένος, πατήστε για λίγο το διακόπτη ON/OFF **2** στο πίσω μέρος και ακολούθως αφήστε τον ελεύθερο.

- ▶ **Να ελέγχετε τα λειαντικά εργαλεία πριν τα χρησιμοποιήσετε. Το λειαντικό εργαλείο πρέπει να είναι άμογο αναρμολογημένο και να μπορεί να κινείται ελεύθερα. Αφήστε το να εργαστεί δοκιμαστικά χωρίς φορτίο τουλάχιστον για 1 λεπτό. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα, μη στρογγυλά ή δονούμενα λειαντικά εργαλεία.** Χαλασμένα λειαντικά εργαλεία μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

### Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από τυχόν διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Για την **επανεκκίνηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε το διακόπτη ON/OFF **2** στη θέση OFF και ακολούθως θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία.

- ▶ **Να μην πιάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυσώσουν.** Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.

- ▶ **Μην χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνδυασμό με μια βάση κοπής.**

### Ξεχόνδρισμα

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα.**

Με γωνία προσβολής 30° έως 40° επιτυγχάνετε κατά το ξεχόνδρισμα άριστα αποτελέσματα. Κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο «από δω κι από κει» ασκώντας μέτρια πίεση. Έτσι το υπό κατεργασία τεμάχιο δε θερμαίνεται υπερβολικά, δεν αλλάζει χρώμα και δε δημιουργούνται αυλακώσεις.

### Ριπιδιοειδής δίσκος λείανσης

Με το ριπιδιοειδή δίσκο λείανσης (ειδικό εξάρτημα) μπορείτε να κατεργαστείτε καμπύλες επιφάνειες και διατομές.

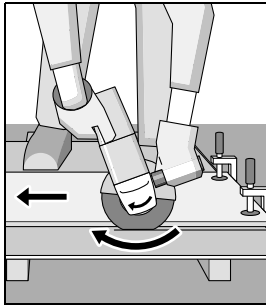
Οι δισκοειδείς δίσκοι λείανσης έχουν μια σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, χαμηλότερη στάθμη θορύβου και χαμηλότερες θερμοκρασίες λείανσης από τους συμβατικούς δίσκους λείανσης.

### Κοπή μετάλλων

► **Για την κοπή με στερεά μέσα λείανσης να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα κοπής 14.**

Όταν εργάζεστε 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.



Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να οδηγείται με φορά αντίθετη της φοράς περιστροφής του δίσκου. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να πιεστεί **ανεξέλεγκτα** έξω από την τομή.

Όταν κόβετε διατομές (προφίλ) και τετραγωνικούς σωλήνες να αρχίζετε την κοπή στη μικρότερη διατομή.

### Κοπή πετρωμάτων

► **Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να φροντίσετε για μια επαρκή αναρρόφηση σκόνης.**

► **Φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη.**

► **Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για ξηρή λείανση/ξηρή κοπή.**

Για την κοπή πετρωμάτων να χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση δι-αμαντόδισκους κοπής.

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 συμπερι-στρέφεται 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 συμπερι-στρεφόμενος στέφανος σπινθηρισμού αποτελούν ενδείξεις για την άμβλυνση του διαμαντόδισκου κοπής. Μπορείτε να τον τροχίσετε 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 εκά-στοτε χώρας.

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Πριν αρχί-σετε 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 φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε ερ-γασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

► **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερι-σμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και ασφαλώς.**

► **Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια αναρρόφηση σκόνης. Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού με πεπιεσμένο αέρα και συνδέστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (PRCD).** Κατά την κατεργασία μετάλλων μπορεί να κατακαθίσει αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Έτσι μπο-ρεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξάρτηματα με επιμέ-λεια.

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 δι-ακινδύνευση της ασφάλειας.

### Service και παροχή συμβουλών χρήσης

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 ανταλλα-κτικά τους.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινα-κίδα τύπου του προϊόντος.

### Ελλάδα

Robert Bosch A.E.

Ερχειάς 37

19400 Κορωπί – Αθήνα

Τηλ.: 210 5701258

Φαξ: 210 5701283

www.bosch.com

www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.

Τηλ.: 210 5701380

Φαξ: 210 5701607

## 112 | Türkçe

**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 ilerde 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. Korumayı topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçınınız.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

- ▶ **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden 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 donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçınınız. 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 açıkken 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 dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi 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 kullanıldığınından 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 aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletin yanlışlıkla çalışmasını önler.
  - ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
  - ▶ **Elektrikli el aletinizin 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 alanın 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.
- Taşıma makineleri için güvenlik talimatı**
- Taşıma, zımparalama, zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile çalışma ve kesici taşıma için uyarılar
- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşıma makinesi, zımpara makinesi, tel fırça ve kesici taşıma olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Elektrikli el aleti ekinde bulunan bütün uyarılara, talimat hükümlerine, şekillere ve verilere uyun.** Aşağıdaki talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.
  - ▶ **Bu elektrikli el aleti polisaj yapmaya uygun değildir.** Bu alet için öngörülmemiş uygulamalar tehlikeli durumların ve yaralanmaların ortaya çıkmasına neden olabilir.
  - ▶ **Üretici tarafından özel olarak bu alet öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen aksesuar kullanmayın.** Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız, o aksesuarın güvenli olarak kullanılabileceği 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.
  - ▶ **Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinin ölçülerine uymalıdır.** Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeterli derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.
  - ▶ **Dişli adaptör parçaları olan uçlar zımpara miline tam olarak uymalıdır. Flanş yardımı ile takılan uçlarda uçların delik çapı flanş bağlama çapına uygun olmalıdır.** Elektrikli el aletine tam ve hassas biçimde tespit edilmeyen uçlar düzensiz dönerler, aşırı ölçüde titreşim yaparlar ve aletin kontrolünün kaybına neden olurlar.
  - ▶ **Hasarlı uçları kullanmayın. Her kullanımdan önce taşıma disklerinde çatlak ve çizik olup olmadığını, zımpara tablalarında çizik ve aşınma olup olmadığını, tel fırçalarda gevşeme veya kırık teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa hasar görüp görmediklerini kontrol edin, gerekiyorsa hasar görmemiş başka bir uç kullanın. Kullanacağınız ucu kontrol edip taktıktan sonra ucun dönme alanı yakınında bulunan kişileri uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika en yüksek devir sayısında çalıştırın.** Hasarlı uçlar çoğu zaman bu test süresinde kırılır.
  - ▶ **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsuz küçük taşıma 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 savrulurken 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 dönen uçlardan uzak tutun.** Elektrikli el aletinin kontrolünü kaybederseniz, şebeke bağlantı kablosu ayrılabilir veya uç tarafından tutulabilir ve el veya kollarınız 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.** Giysileriniz 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.

## 114 | Türkçe

- ▶ **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 diski, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani tepkidir. Takılma ve blokaj dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersine doğru savrulur.  
Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin içine giren kenarı tutulur ve disk kırılır veya geri tepme kuvvetinin ortaya çıkmasına neden olur. Bu durumda taşlama diski blokaj yerinden, diskin dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya kullanıcının tersine hareket eder. Bu gibi durumlarda taşlama disklerinin kırılma olasılığı da vardır.  
Geri tepme kuvveti elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımı sonucu ortaya çıkar. Geri tepme kuvvetleri aşağıda açıklanan koruyucu 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.
- ▶ **Bedeninizi geri tepme sırasında elektrikli el aletinin hareket edebileceği alandan uzak tutun.** Geri tepme kuvveti elektrikli el aletini blokaj yerinden taşlama diskinin dönme yönünün tersine doğru iter.
- ▶ **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.
- ▶ **Zincir veya dişli testere bıçağı kullanmayın.** Bu gibi uçlar sık sık geri tepme kuvvetine veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

**Taşlama ve kesici taşlama için özel uyarılar**

- ▶ **Sadece elektrikli el aletinin için müsaade edilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın.** Bu elektrikli el aleti için öngörülmemiş taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildir.
- ▶ **Dirsekli taşlama diskleri, taşlama yüzeyleri koruyucu kapak kenarı düzlemini aşmayacak biçimde takılmalıdır.** Usulüne göre takılmamış, koruyucu kapak kenarını aşan bir taşlama diski yeterli ölçüde kapatılamaz.
- ▶ **Koruyucu kapak elektrikli el aletine güvenli bir biçimde takılması olmalı ve en yüksek güvenliği sağlamak üzere taşlama ucunun mümkün olan en küçük parçası kullanıcıyı gösterecek biçimde ayarlanmalıdır.** Koruyucu kapak kullanıcısı iş parçasından kopan parçacıklara, taşlama

ucuyla yanlışlıkla temasa, kıvılcımlara ve giysilerin tutuşmasına karşı korur.

- ▶ **Taşlama uçları sadece tavsiye edilen uygulamalarda kullanılabilir. Örneğin: Bir kesme diskinin kenarı ile hiçbir zaman taşlama yapmayın.** Kesici taşlama diskleri uçları ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu uçlara yandan baskı uygulandığında kırılabilirler.
- ▶ **Seçtiğiniz taşlama diski için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın.** Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılma tehlikesini önlerler. Kesici taşlama diskleri için öngörülen flanşlar diğer uçlara ait flanşlardan farklı olabilir.
- ▶ **Büyük elektrikli el aletlerini ait yıpranmış taşlama disklerini kullanmayın.** Büyük elektrikli el aletlerinde kullanılan taşlama diskleri yüksek devirli küçük el aletlerinde kullanılmaya elverişli değildir ve kırılabilirler.

**Kesici taşlama için diğer özel uyarılar**

- ▶ **Kesici taşlama diskinin bloke olmasını 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.
- ▶ **Dönmekte olan kesici taşlama diskinin ön ve arka alanına yaklaşmayın.** Kesici taşlama diskinin iş parçasından dışarı çıkarırsanız bir geri tepme kuvveti oluştuğunda dönen disk size doğru savrulabilir.
- ▶ **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 diskinin hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı 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.

**Zımpara kağıtları ile çalışmaya ait özel uyarılar**

- ▶ **Boyutları yüksek zımpara kağıtlarını kullanmayın, zımpara kağıtları için üreticinin verilerine uyun.** Zımpara tablasından dışarı çıkıntı yapan zımpara kağıtları yaralanmalara neden olabilirler, blokaja neden olabilirler, yırtılabilirler veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olabilirler.

**Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar**

- **Tel fırçanın normal kullanım koşullarında da tellerini kaybettiğini dikkate alın. Fazla bastırma kuvveti uygulayarak telleri zorlamayın.** Kopan ve fırlayan tel parçaları rahatlıkla giysi veya derinizden içeri girebilir.
- **Koruyucu kapak kullanırken koruyucu kapakla tel fırçanın birbirine temas etmesini önleyin.** Tabla veya çanak biçimli fırçalar bastırma ve merkezkaç kuvvetleri nedeniyle çaplarını büyütebilir.

**Ek uyarılar**

**Koruyucu gözlük kullanın.**

- **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere 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.
- **Elektrik kesintisi olduğunda açma/kapama şalterini boşa alın ve kapalı duruma getirin veya fişi prizden çekin.** Bu yolla aletin kontrol dışı çalışmasını önlersiniz.
- **Taşıma ve kesme disklerini soğumadan önce tutmayın.** Bu diskler çalışma esnasında çok ısınır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya menegene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.

**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; metal ve taş malzemenin su kullanmadan kesilmesi, kazınması ve fırçalanması için tasarlanmıştır. Bağlı taşıma uçları ile kesme yaparken özel koruyucu kapak kullanılmalıdır.

Taş malzeme kesilirken yeterli kapasitede bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır.

Bu elektrikli el aleti uygun uçlarla zımpara kağıdı ile zımpara yapma işlerinde de kullanılabilir.

**Şekli gösterilen elemanlar**

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Mil kilitleme düğmesi
- 2 Açma/kapama şalteri
- 3 Devir sayısı ön seçim düğmesi
- 4 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 5 Taşıma mili için kombi anahtar M 14\*
- 6 Taşıma mili
- 7 Koruyucu kapak boşa alma kolu
- 8 Taşıma için koruyucu kapak
- 9 Segmanlı bağlama flanşı
- 10 Taşıma diskisi\*
- 11 Germe somunu
- 12 Hızlı germe somunu **SDS-clic** \*
- 13 Sert metal çanak disk\*
- 14 Kesme için koruyucu kapak\*
- 15 Kesme diskisi\*
- 16 El koruma parçası\*
- 17 Lastik zımpara tablası\*
- 18 Zımpara kağıdı\*
- 19 Yuvarlak başlı somun\*
- 20 Çanak fırça\*
- 21 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)

\*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

**Teknik veriler**

Taşıma makinesi	GWS...	9-115 S	9-125 S
Ürün kodu	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Giriş gücü	W	900	900
Çıkış gücü	W	450	450
Devir sayısı	dev/dak	11000	11000
Devir sayısı ayar alanı	dev/dak	2800 – 11000	2800 – 11000
Maks. taşıma diskisi çapı	mm	115	125
Taşıma mili dişi		M 14	M 14
Taşıma milinin maksimum dış uzunluğu	mm	22	22
Devir sayısı ön seçimi		●	●

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

## 116 | Türkçe

Taşlama makinesi	GWS...	9-115 S	9-125 S
Tekrar çalışma emniyeti		●	●
Ağırliğı EPTA-Procedure 01:2014'e göre			
- Titreşim önleyici ek tutamakla	kg	2,0	2,0
- Standart ek tutamakla	kg	1,9	1,9
Koruma sınıfı		□/II	□/II

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

**Gürültü/Titreşim bilgisi**

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-3 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 93 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 104 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

**Koruyucu kulaklık kullanın!**

Toplam titreşim değerleri  $a_h$  (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-3 uyarınca:

Üst yüzeye taşlama (kazıma):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Zımpara kağıdı ile zımparalama:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve havalı 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.

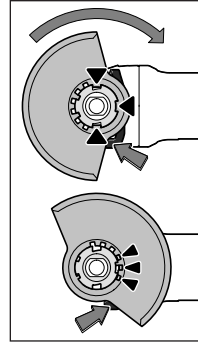
Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

**Montaj****Koruyucu donanımların takılması**

- ▶ Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.

**Not:** Çalışma esnasında taşlama diski kırılırsa veya koruyucu kapaktaki ve elektrikli el aletindeki bağlama donanımında hasar meydana gelirse elektrikli el aleti zaman geçirmeden müşteri servisine gönderilmelidir. Adresler için bakınız "Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı".

**Taşlama için koruyucu kapak**

Koruyucu kapağı 8 elektrikli el aletindeki yuvaya koruyucu kapağın kod tırmakları yuva ile uyumlu duruma gelinceye kadar yerleştirin. Bu işlem esnasında boş alma koluna 7 bastırın ve kolu basılı tutun.

Koruyucu kapağı 8 bund elektrikli el aleti flanşına oturacak biçimde bastırın ve duyulur biçimde kavrama yapmaya kadar çevirin.

Koruyucu kapağın 8 pozisyonunu yaptığınız işin gereklerine uyarlayın. Bunu yapmak için boş alma

kolunu 7 yukarı bastırın ve koruyucu kapağı 8 istediğiniz pozisyona getirin.

- ▶ Koruyucu kapağı 8 daima boş alma kolunun 7 her 3 kırmızı tırnağı koruyucu kapak 8 içindeki olukları kavrayacak biçimde ayarlayın.
- ▶ Koruyucu kapağı 8 öyle ayarlayın ki, kullanıcıya doğru kıvılcım gelmesin.
- ▶ Koruyucu kapak 8 sadece boş alma koluna 7 basıldığında dönebilmelidir! Aksi takdirde elektrikli el aleti kullanılmamalıdır ve müşteri servisine başvurulmalıdır.

**Açıklama:** Koruyucu kapaktaki 8 kod tırmakları sadece elektrikli el aletine uygun bir koruyucu kapağın takılabilmesini güvence altına alır.

**Kesme için koruyucu kapak**

- ▶ Bağlı taşlama uçları ile kesme yaparken kesme işlemi için öngörülen koruyucu kapağı 14 kullanın.
- ▶ Taş malzemeyi keserken yeterli toz emme yapılmasını sağlayın.

Kesme için koruyucu kapak 14 taşlama için kullanılan koruyucu kapağın 8 üzerine monte edilir.

**Ek tutamak**

- ▶ Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 4 kullanın. Ek tutamağı 4 yaptığınız işe göre şanzıman başının sağına veya soluna vidalayın.

**El koruma parçası**

- ▶ Lastik zımpara tablası 17 veya çanak fırça/disk fırça/yelpaze taşıyıcı ile çalışmak için daima el koruma parçasını 16 takın.

El koruma parçasını 16 ek tutamakla 4 tespit edin.

### Taşılama uçlarının takılması

- ▶ Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- ▶ Taşılama ve kesme disklerini soğumadan önce tutmayın. Bu diskler çalışma esnasında çok ısınır.

Taşılama milini 6 ve takılacak bütün parçaları temizleyin.

Taşılama uçlarını gevşetmek ve sıkmak için mil kilitleme düğmesine 1 basarak mili sabitleyin.

- ▶ Mil kilitleme düğmesini sadece taşılama mili dururken kullanın. Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

### Taşılama ve kesme diskleri

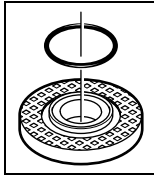
Taşılama uçlarının ölçülerine dikkat edin. Delik çapı bağlama flanşına uymalıdır. Adaptör veya redüksiyon parçası kullanmayın.

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.

Taşılama/kesme diskini tespit etmek üzere germe somununu 11 takın ve somunu kombi anahtarla 5 sıkın, bakınız "Hızlı germe somunu".

- ▶ 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.



**M 14 taşılama mili için bağlama flanş:** Bağlama flanşında 9 merkezleme bundu çevresine bir plastik parça (O-halka) yerleştirilmiştir. O-halka yoksa veya hasarlı ise bağlama flanş 9 alet kullanılmaya devam edilmeden önde mutlaka değiştirilmelidir.

### Yelpaze taşılama ucu

- ▶ Yelpaze taşılama ucu ile çalışırken daima el koruma parçasını 16 takın.

### Lastik zımpara tablası

- ▶ Lastik zımpara tablası 17 ile çalışırken daima el koruma parçasını 16 takın.

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Yuvarlak somunu 19 takın ve somunu kombi anahtarla 5 sıkın.

### Çanak fırça/disk fırça

- ▶ Çanak fırça veya disk fırça ile çalışırken daima el koruma parçasını 16 takın.

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Çanak fırça/disk fırça taşılama miline öyle vidalanabilmelidir ki, taşılama mili dişinin sonundaki mil flanşına sıkıca oturmalıdır. Çanak fırçayı/disk fırçayı bir çatal anahtarla sıkın.

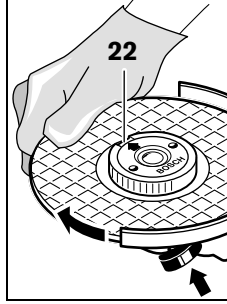
### Hızlı germe somunu SDS-clic

Yardımcı anahtar kullanmadan basit biçimde taşılama ucu değiştirmek için germe somunu 11 yerine hızlı germe somunu SDS-clic 12 kullanabilirsiniz.

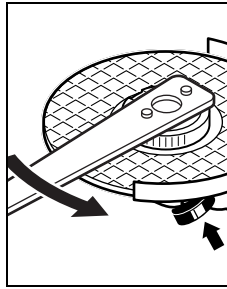
- ▶ Hızlı germe somunu 12 sadece taşılama ve kesme diskleri için kullanılabilir.

Sadece kusursuz, hasar görmemiş hızlı germe somunu 12 kullanın.

Vidalarken hızlı germe somununun 12 yazılı tarafının taşılama diskini göstermemesine dikkat edin; ok endeks işaretini 22 göstermelidir.



Mili sabitlemek için mil kilitleme düğmesine 1 basın. Hızlı germe somununu sıkmak için taşılama diskini saat hareket yönünde kuvvetlice çevirin.



Usulüne uygun takılmış, hasar görmemiş bir hızlı germe somununu tırtıllı halkayı elle saat hareket yönünün tersine çevirmek suretiyle gevşetebilirsiniz.

**Sıkışmış bir hızlı germe somununu hiçbir zaman pense ile gevşetmeyin ve kombi anahtar 5 şeklinde gösterildiği gibi yerleştirin.**

### Müsaade edilen taşılama uçları

Bu kullanım kılavuzunda anılan bütün taşılama uçlarını kullanabilirsiniz.

Kullanılan taşılama uçlarının müsaade edilen devir sayıları [dev/dak] veya çevre hızları [m/sn] aşağıdaki tabloda görülen verilere uymalıdır.

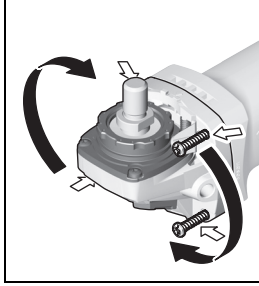
Bu nedenle taşılama ucu etiketinde belirtilen müsaade edilen devir sayısına veya çevre hızına dikkat edin.

	maks. [mm]		[mm]	[dev/dak]	[m/sn]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

## 118 | Türkçe

**Şanzıman başının çevrilmesi**

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.



Şanzıman başını 90 derece lik adımlar halinde çevirebilirsiniz. Bu sayede özel çalışma pozisyonlarında açma/kapama şalteri uygun bir pozisyona getirilebilir. Örneğin sol elini kullananlar için. 4 vidayı tam olarak çıkarın. Şanzıman başını **gövdeden almadan** yeni konuma dikkatli biçimde hareket ettirin. 4 vidayı tekrar sıkın.

**Toz ve talas 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.

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 kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

**Devir sayısı ön seçimi**

Devir sayısı ön seçim düğmesi **3** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de önceden seçerek belirleyebilirsiniz.

Aşağıdaki tablodaki veriler tavsiye edilen değerlerdir.

Malzeme	Kullanım	Uç	Ayar düğmesi pozisyonu
Metal	Boyaların kazınması	Zımpara kağıdı	2 – 3
Metal	Fırçalama, pas kazıma	Çanak fırça, zımpara kağıdı	3
Metal, taş	Zımpara/taşlama	Zımpara diski/taşlama diski	4 – 6
Metal	Kazıyıcı taşlama	Zımpara diski/taşlama diski	6
Metal	Kesme	Kesme diski	6

**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.**

- **Aleti sadece izolasyonlu tutamak yüzeylerinden 21 ve ek tutamaktan 4 tutun. Uç görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin kendi şebeke bağlantı kablosuna temas edebilir.** Gerilim ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik gerilimine maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

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 **işletime almak** için açma/kapama şalterini **2** öne itin.

Açma/kapama şalterini **2** sabitlemek için şalteri 2 kilitleme yapıncaya kadar aşağı bastırın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **2** bırakın veya kilitli durumda ise açma/kapama şalterini **2** kısaca arkaya itin ve bırakın.

- **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.

Enerjiden tasarruf etmek için elektikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

**Tekrar çalışma emniyeti**

Tekrar çalışma emniyeti elektrik kesintilerinden sonra aletin kontrol dışı çalışmasını önler.

**Tekrar çalıştırmak** için açma/kapama şalterini **2** kapalı duruma getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

### Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- ▶ 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.
- ▶ Bu elektrikli el aletini kesici taşlama tezgahında kullanmayın.

### Kazıyıcı taşlama

- ▶ Kesme disklerini hiçbir zaman kazıyıcı taşlama için kullanmayın.

30°–40° çalışma açısı ile kazıyıcı taşlamada en iyi sonucu alırsınız. Elektrikli el aletini makul bir bastırma kuvveti ile ileri geri hareket ettirin. Bu sayede iş parçası çok fazla ısınmaz, rengini değiştirmez ve üzerinden çizikler oluşmaz.

### Yelpaze taşlama ucu

Yelpaze taşlama ucu (aksesuar) ile iç/dış bükey yüzeyleri ve profilleri de işleyebilirsiniz.

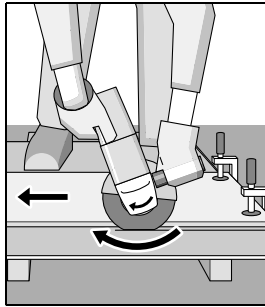
Yelpaze taşlama uçları geleneksel taşlama disklerine oranla daha uzun kullanım ömrüne sahiptirler, çalışırken daha az gürültü çıkarırlar ve daha az ısınmaya neden olurlar.

### Metallerin kesilmesi

- ▶ Bağlı taşlama uçları ile kesme yaparken kesme işlemi için öngörülen koruyucu kapağı 14 kullanın.

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

- ▶ Taş malzemeyi keserken yeterli toz emme yapılmasını sağlayın.
- ▶ Koruyucu toz maskesi kullanın.
- ▶ Bu elektrikli el aleti sadece kuru kesme ve kuru taşlama işlerinde kullanılabilir.

Taş malzemeyi keserken elmaslı kesme disklerini kullanın.

Özellikle sert malzemeler, örneğin çakılı içeriği yüksek beton kesilirken elmas kesme diski aşırı ölçüde ısınabilir ve hasar görebilir. Elmas kesme diski 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 diski soğutun.

İş temposu belirgin ölçüde düşerse ve disk çevresinde bir kıvılcım 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 merciinden 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 bir hatalı akım koruma şalteri (PRCD) 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 edilmelidir.

### Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

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 aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

**Sadece Türkiye için geçerlidir:** Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

**120 | Türkçe****Türkçe**

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Elektrikli El Aletleri  
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20  
Küçükyalı Ofis Park A Blok  
34854 Maltepe-İstanbul  
Tel.: 444 80 10  
Fax: +90 216 432 00 82  
E-mail: iletisim@bosch.com.tr  
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik  
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı  
No: 48/29 İskitler  
Ankara  
Tel.: +90 312 3415142  
Tel.: +90 312 3410302  
Fax: +90 312 3410203  
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Faz Makine Bobinaj  
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor  
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18  
Antalya  
Tel.: +90 242 3465876  
Tel.: +90 242 3462885  
Fax: +90 242 3341980  
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Körfez Elektrik  
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/2  
Erzincan  
Tel.: +90 446 2230959  
Fax: +90 446 2240132  
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Değer İş Bobinaj  
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C  
Şahinbey/Gaziantep  
Tel.: +90 342 2316432  
Fax: +90 342 2305871  
E-mail: degerisbobinaj@hotmail.com

Tek Çözüm Bobinaj  
Kuşget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A  
Şehitkamil/Gaziantep  
Tel.: +90 342 2351507  
Fax: +90 342 2351508  
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Günşah Otomotiv  
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü  
İstanbul  
Tel.: +90 212 8720066  
Fax: +90 212 8724111  
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Aygem  
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli  
İzmir  
Tel.: +90232 3768074  
Fax: +90 232 3768075  
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Sezmen Bobinaj  
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenisehir  
İzmir  
Tel.: +90 232 4571465  
Tel.: +90 232 4584480  
Fax: +90 232 4573719  
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Ankaralı Elektrik  
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43 Kocasinan  
Kayseri  
Tel.: +90 352 3364216  
Tel.: +90 352 3206241  
Fax: +90 352 3206242  
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj  
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C  
Samsun  
Tel.: +90 362 2289090  
Fax: +90 362 2289090  
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Üstündağ Elektrikli Aletler  
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9  
Tekirdağ  
Tel.: +90 282 6512884  
Fax: +90 282 6521966  
E-mail: info@ustundagsogutma.com

Marmara Elektrik  
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy  
İstanbul  
Tel.: +90 212 2974320  
Fax: +90 212 2507200  
E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik  
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9 Selçuklu  
Konya  
Tel.: +90 332 2354576  
Tel.: +90 332 2331952  
Fax: +90 332 2363492  
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

**Ermenistan, Azerbaycan, Gürcistan, Kırgızistan, Moğolistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan**

TOO "Robert Bosch" Power Tools, Satış Sonrası Servis  
Rayimbek Cad., 169/1  
050050, Almatı, Kazakistan  
Servis E-posta: service.pt.ka@bosch.com  
Resmi İnternet Sitesi: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

**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 hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle 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 »elektronarzędzie« 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 ciecze, 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 uzziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uzziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uzziemione.
- ▶ **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 splątane 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 rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** 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 podłączeniem 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 włączonego 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 odysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się,**

## 122 | Polski

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.
- ▶ **Nie używane 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 z szlifierkami kątowymi**

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych i przecinania ściernicą

- ▶ **Niniejsze elektronarzędzie może być stosowane jako szlifierka zwykła, szlifierka do szlifowania papierem ściernym, do szlifowania szczotkami drucianymi i jako urządzenie do przecinania ściernicowego. Należy stosować się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, opisów i danych, dostarczonych wraz z elek-**

**tronarzędziem.** Niestosowanie się do poniższych zaleceń może stwarzać niebezpieczeństwo porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

- ▶ **Niniejsze elektronarzędzie nie może być wykorzystywane do polerowania.** Zastosowanie elektronarzędzia do innej, niż przewidziana czynności roboczej, może stać się przyczyną zagrożeń i obrażeń.
- ▶ **Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia.** Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego 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.
- ▶ **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wykorzystywane osłonięte lub kontrolowane.
- ▶ **Narzędzia robocze z wkładką gwintowaną muszą dokładnie pasować na gwint na wrzecionie. W przypadku narzędzi roboczych, mocowanych przy użyciu kołnierza średnica otworu narzędzia roboczego musi być dopasowana do średnicy kołnierza.** Narzędzia robocze, które nie mogą być dokładnie osadzone na elektronarzędziu, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy skontrolować oprzyrządowanie, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod kątem luźnych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia robocze, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Jeśli narzędzie zostało sprawdzone i umocowane, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia.** Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.
- ▶ **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 ściernego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maskę przeciwpyłową i ochronną 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.**

**dzia. 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 obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad narzędziem, przewód sieciowy może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka mogą dostać się w 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 elektronarzędzia na zablokowanie lub zawadzenie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, talerz szlifierski, szczotka druciana itd. Zaczepienie 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, np. ściernica zatnie się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, zanurzona w materiale krawędź ściernicy, może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut. Ruch ściernicy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Oprócz tego ściernice mogą się również złamać. Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub błędnego użycia 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.
- ▶ **Należy trzymać się z dala od strefy zasięgu, w której poruszy się elektronarzędzie podczas odrzutu.** Na skutek odrzutu, elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy 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 należy używać brzeszczotów do drewna lub zębanych.** Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

#### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania i przecinania ściernicą

- ▶ **Należy używać wyłącznie ściernicy przeznaczonej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy.** Ściernice nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i nie są wystarczająco bezpieczne.
- ▶ **Tarcze szlifierskie wygięte należy mocować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca nie wystawała poza krawędź pokrywy ochronnej.** Niefachowo osadzona tarcza szlifierska, wystająca poza krawędź pokrywy ochronnej nie może być wystarczająco osłonięta.
- ▶ **Osłona musi być dobrze przymocowana do elektronarzędzia i – aby zagwarantować jak największy stopień bezpieczeństwa – ustawiona tak, aby część ściernicy, odsłonięta i zwrócona do operatora, była jak najmniej.** Osłona chroni operatora przed odławkami, przypadkowym kontaktem ze ściernicą, jak również iskrami, które mogłyby spowodować zapalenie się odzieży.
- ▶ **Ściernic można używać tylko do prac dla nich przewidzianych. Nie należy np. nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy tarczowej do cięcia.** Tarczowe ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych na te ściernice może je złamać.
- ▶ **Do wybranej ściernicy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie.** Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania się. Kołnierze do ściernicy tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.

## 124 | Polski

- ▶ **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 dla tego złamać.

#### Dodatkowe szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla przecinania ściernicą

- ▶ **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.
- ▶ **Należy unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Przesuwanie tarczy tnącej w obrabianym przedmiocie w kierunku od siebie, może spowodować, iż w razie odrzutu, elektronarzędzie odskoczy wraz z obracającą się tarczą bezpośrednio w kierunku użytkownika.
- ▶ **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 poruszającej się jeszcze tarczy 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.

#### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściernym

- ▶ **Nie należy stosować zbyt wielkich arkuszy papieru ściernego. Przy wyborze wielkości papieru ściernego, należy kierować się zaleceniami producenta.** Wystający poza płytę szlifierską papier ścierny może spowodować obrażenia, a także doprowadzić do zablokowania lub rozdarcia papieru lub do odrzutu.

#### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z urządzeniem szczotek drucianych

- ▶ **Należy wziąć pod uwagę, że nawet przy normalnym użytkowaniu dochodzi do utraty kawałeczków druta przez szczotkę. Nie należy przeciążać drutów przez zbyt silny nacisk.** Unoszące się w powietrzu kawałki dru-

tów mogą z łatwością przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.

- ▶ **Jeżeli zalecane jest użycie osłony, należy zapobiec kontaktowi szczotki z osłoną.** Średnica szczotek do talerzy i garnków może się zwiększyć przez siłę nacisku i siły odśrodkowe.

#### Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

**Należy stosować okulary ochronne.**



- ▶ **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.
- ▶ **W przypadku przerwy w dopływie zasilania, np. po awarii prądu lub po wyjęciu wtyczki z gniazdka, należy odblokować włącznik/wyłącznik i ustawić go w pozycji wyłączonej.** W ten sposób można zapobiec niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze rozgrzewają się podczas pracy do bardzo wysokich temperatur.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

#### 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 przecinania, ścierania i szczotkowania materiałów metalowych i kamiennych bez użycia wody.

Do cięcia za pomocą spajanych materiałów ściernych należy użyć specjalnej pokrywy ochronnej.

Podczas cięcia kamienia należy zadbać o odpowiednie odsysanie pyłu.

Przy zastosowaniu dopuszczalnych narzędzi szlifierskich elektronarzędzie można użyć do szlifowania papierem ściernym.

### Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Przycisk blokady wrzeciona
- 2 Włącznik/wyłącznik
- 3 Gałka wstępnego wyboru prędkości obrotowej
- 4 Uchwyt dodatkowy (pokrycie gumowe)
- 5 Klucz uniwersalny do wrzeciona szlifierki M 14\*
- 6 Wrzeciono szlifierki
- 7 Dźwignia zwalnająca blokadę osłony
- 8 Pokrywa ochronna do szlifowania
- 9 Kółniczka wrzeciona z uszczelką
- 10 Ściernica\*
- 11 Nakrętka mocująca
- 12 Szybkoszaciskowa śruba mocująca **SDS-clic** \*
- 13 Tarcza garnkowa z nasypem z węgla spiekane\*
- 14 Pokrywa ochronna do cięcia\*
- 15 Tarcza tnąca\*
- 16 Osłona ręki\*
- 17 Gumowa tarcza szlifierska\*
- 18 Papier ścierny\*
- 19 Nakrętka tarczy gumowej (okrągła)\*
- 20 Szczotka garnkowa\*
- 21 Rękojeść (pokrycie gumowe)

\*Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkownika sprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

### Dane techniczne

Szlifierka kątowna	GWS...	9-115 S	9-125 S
Numer katalogowy	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Moc znamionowa	W	900	900
Moc wyjściowa	W	450	450
Znamionowa prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	11 000	11 000
Zakres regulacji prędkości obrotowej	min <sup>-1</sup>	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
maks. średnica tarczy szlifierskiej	mm	115	125
Gwint wrzeciona		M 14	M 14
maks. długość gwintu wrzeciona	mm	22	22
Wstępny wybór prędkości obrotowej		●	●
Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem		●	●
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014			
– z rękojeścią dodatkową tłumiącą wibracje	kg	2,0	2,0
– ze standardową rękojeścią dodatkową	kg	1,9	1,9
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.

### Informacja na temat hałasu i wibracji

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-3.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 93 dB(A); poziom mocy akustycznej 104 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

#### Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań  $a_{H1}$  (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-3 wynoszą:

Szlifowanie powierzchniowe (ścieranie):  $a_{H1} = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Szlifowanie papierem ściernym:  $a_{H1} = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 okресy, 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.

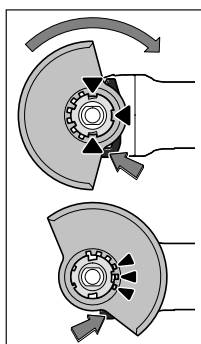
## Montaż

### Montaż urządzeń zabezpieczających

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

**Wskazówka:** W przypadku uszkodzenia tarczy szlifierskiej podczas pracy urządzeniem lub w przypadku uszkodzenia uchwytów na osłonie lub na elektronarzędziu, elektronarzędzie należy odesłać do specjalistycznego punktu obsługi klienta (adresy znajdują się w rozdziale »Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkownika«).

### Pokrywa ochronna (osłona) do szlifowania



Położyć pokrywę ochronną **8** na otwór montażowy w elektronarzędziu tak, by występ ustalający pokrywę pokrywał się z otworem. Należy przy tym wcisnąć i przytrzymać w tej pozycji dźwignię zwalniająca blokadę **7**.

Docisnąć osłonę **8** na wrzecionie tak, by kołnierz osłony nasunął się na kołnierz elektronarzędzia i przekreślić osłonę aż do słyszalnego zaskoczenia zapadki.

Pozycja osłony **8** powinna być dopasowana do rodzaju obróbki. Po przesunięciu dźwigni **7** do góry, można przekreślić osłonę **8**, ustawiając ją w pożądaną pozycję.

- ▶ **Pokrywę ochronną **8** należy zawsze ustawiać w taki sposób, aby 3 czerwone zaczepy dźwigni **7** zachodziły w odpowiednie otwory, umieszczone w pokrywie ochronnej **8**.**
- ▶ **Osłonę **8** należy ustawić w taki sposób, aby zapewnić osobie obsługującej ochronę przed padającymi iskrami.**
- ▶ **Osłona **8** powinna dawać się obrócić tylko po odblokowaniu dźwigni **7**! Jeżeli osłona porusza się przy zablokowanej dźwigni, nie wolno w żadnym wypadku używać elektronarzędzia – należy je oddać do naprawy w punkcie serwisowym.**

**Wskazówka:** Występy (zęby) ustalające, znajdujące się na osłonie **8** uniemożliwiają zamontowanie osłony, która nie pasuje do danego elektronarzędzia.

### Pokrywa ochronna (osłona) do cięcia

- ▶ **Do cięcia za pomocą spajanych materiałów ściernych należy zawsze stosować specjalną pokrywę ochronną **14**.**
- ▶ **Podczas cięcia kamienia należy zawsze zadbać o wystarczające odsysanie pyłu.**

Pokrywę ochronną do cięcia **14** montuje się w taki sam sposób, jak pokrywę ochronną do szlifowania **8**.

### Uchwyt dodatkowy

- ▶ **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym **4**.**

Uchwyt dodatkowy **4** należy zamocować – w zależności od rodzaju pracy – po prawej lub lewej stronie głowicy elektronarzędzia.

### Osłona ręki

- ▶ **Przed rozpoczęciem obróbki gumową tarczą szlifierską **17** lub szczotką garnkową/szczotką tarczową/ściernicą wachlarzową, należy zawsze zamontować osłonę ręki **16**.**

Osłonę ręki **16** mocuje się za pomocą uchwytu dodatkowego **4**.

### 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.

Wrzeczono szlifierki **6** i wszystkie części, które mają zostać zamontowane, należy oczyścić.

Do mocowania i do zwalniania narzędzi szlifierskich używa się przycisku blokady **1**, unieruchamiającego wrzeczono szlifierki.

- ▶ **Przycisk blokady można uruchamiać jedynie wtedy, gdy wrzeczono szlifierki jest całkowicie nieruchome.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

### Tarcza szlifierska/tarcza tnąca

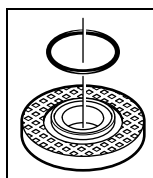
Należy wziąć pod uwagę wymiary narzędzi szlifierskich. Średnica otworu narzędzia musi pasować do kołnierza mocującego. Nie należy stosować żadnych adapterów, złączek ani zwęzek.

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 zamocować tarczę tnącą/ścierną należy odkręcić śrubę mocującą **11** i zamocować ją za pomocą klucza uniwersalnego **5**, 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.**



**Kołnierz mocujący wrzeczono szlifierki **M 14**:** W kołnierzu **9**, w podtoczeniu znajduje się okrągły pierścień uszczelniający (tzw. o-ring). **Jeżeli brakuje tej uszczelki, lub jest ona uszkodzona, kołnierz mocujący **9** należy koniecznie wymienić przed przystąpieniem do dalszej eksploatacji narzędzia.**

**Ściernica wachlarzowa**

- ▶ Do pracy przy użyciu ściernicy wachlarzowej należy zawsze montować osłonę rąk 16.

**Tarcza gumowa**

- ▶ Do pracy przy użyciu gumowego talerza szlifierskiego 17 należy zawsze montować osłonę rąk 16.

Kolejność montażu ukazana jest na stronach graficznych.

Nakręcić nakrętkę okrągłą 19 i dokręcić ją kluczem uniwersalnym 5.

**Szczotka garnkowa/Szczotka tarczowa**

- ▶ Do pracy przy użyciu szczotki należy zawsze montować osłonę rąk 16.

Kolejność montażu ukazana jest na stronach graficznych.

Szczotkę garnkową/szczotkę tarczową należy nasunąć na wrzeciono szlifierki tak głęboko, by ściśle przylegała do kołnierza znajdującego się na końcu wrzeciona. Szczotkę garnkową/tarczową należy dokręcić kluczem widełkowym.

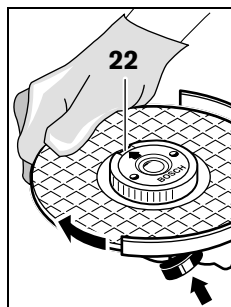
**Nakrętka szybko mocująca SDS-clic**

Aby uprościć montaż narzędzi szlifierskich i wyeliminować stosowanie dodatkowych narzędzi (kluczy), można zamiast zwykłej nakrętki mocującej 11 zastosować nakrętkę szybko mocującą 12.

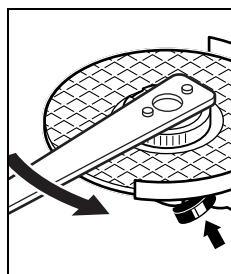
- ▶ Nakrętkę szybko mocującą 12 wolno stosować tylko do mocowania tarcz szlifierskich i tnących.

Stosowana nakrętka szybko mocująca 12 musi być w nie-nagannym 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 22.



Ustalić położenie wrzeciona za pomocą przycisku blokady 1. Nakrętkę szybko mocującą dociągnąć, mocno przekręcając tarczę szlifierską w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



Prawidłowo zamocowaną, nieuszkodzoną szybko mocującą śrubę zaciskową można zwolnić ręcznie, obracając pierścień radełkowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Ocno dokręconej nakrętki nie wolno nigdy zwalniać za pomocą szczypiec lub kombinerek. Stosować należy

wyłącznie klucz uniwersalny. Klucz uniwersalny 5 należy przyłożyć w sposób ukazany na rysunku.

**Wymagania dotyczące narzędzi szlifierskich**

Stosować można wszystkie narzędzia robocze, które zostały wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

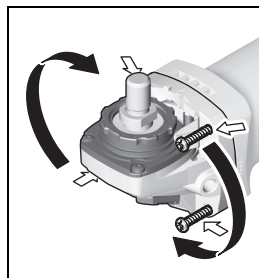
Dopuszczalna prędkość obrotowa [ $\text{min}^{-1}$ ] wzgl. obwodowa [ $\text{m/s}$ ] używanych narzędzi roboczych musi co najmniej odpowiadać wartościom podanym w poniższej tabeli.

Należy dlatego zwrócić uwagę na dopuszczalną prędkość obrotową wzgl. obwodową, podaną na etykiecie narzędzia szlifierskiego.

	maks. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Przestawianie głowicy przekładniowej**

- ▶ Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.



Głowica przekładni obracana jest w czterech skokach (co  $90^\circ$ ). Pozwala to na ustawienie włącznika/wyłącznika w wygodniejszej pozycji roboczej, np. aby ułatwić pracę osobom leworęcznym.

Wykręcić i wyjąć wszystkie 4 śruby. Ostrożnie ustawić głowicę w wybranej pozycji, **nie** wyciągając jej przy tym z obudowy. Dokręcić ponownie wszystkie 4 śruby.

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 dreb-

## 128 | Polski

na). 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 przyłączać również do sieci 220 V.
- ▶ **Urządzenie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści 21 i rękojeść dodatkową 4. Narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe urządzenia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.

W przypadku eksploatacji elektronarzędzia za pomocą przenośnych generatorów prądowców, nie dysponujących wystarczającymi rezerwami mocy, względnie odpowiednią regulacją napięcia ze zwiększeniem prądu rozruchowego, mo-

że dojść do zmniejszenia wydajności obróbki lub do nietypowych zachowań przy włączaniu.

Proszę zwrócić uwagę na przydatność zastosowanego generatora prądowców, szczególnie pod kątem napięcia sieciowego i częstotliwości zasilania sieciowego.

### Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **2** do przodu.

W celu **unieruchomienia** włącznika/wyłącznika **2**, należy wcisnąć jego włącznika/wyłącznika **2** przednią część, aż do zaskoczenia zapadki.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **2**, lub – jeżeli włącznik/wyłącznik **2** jest zablokowany – nacisnąć go krótko z tyłu, a następnie zwolnić.

- ▶ **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.

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

### Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega samoczynnemu uruchomieniu się elektronarzędzia w przypadku awarii prądu (po przywróceniu zasilania).

W celu **ponownego uruchomienia** elektronarzędzia należy ustawić włącznik/wyłącznik **2** na pozycję wyłączoną i włączyć ponownie elektronarzędzie.

### Wstępny wybór prędkości obrotowej

Przy pomocy pokrętła regulatora można dokonać regulacji prędkości 3 obrotowej (także w czasie biegu).

Dane w następującej tabeli są wartościami zalecanymi.

Materiał	Zastosowanie	Narzędzie robocze	Pozycja pokrętła
Metal	usuwanie powłok malarskich	papier ścierny	2 – 3
Metal	szczotkowanie, odrdzewianie	szczotka garnkowa, papier ścierny	3
metal, kamień	szlifowanie	tarcza szlifierska	4 – 6
Metal	obróbka zgrubna	tarcza szlifierska	6
Metal	przecinanie	Tarcza do cięcia	6

### Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **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.
- ▶ **Elektronarzędzia nie wolno eksploatować przy użyciu stolika tnącego.**



### Szlifowanie zgrubne

- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno używać tarcz tnących do szlifowania zgrubnego.**

Najlepsze efekty przy szlifowaniu zgrubnym osiąga się prowadząc tarczę ścierną pod kątem 30° do 40° w stosunku do obrabianej powierzchni. Elektronarzędzie należy prowadzić z lekkim dociskiem. Dzięki temu materiał obrabiany nie rozgrzeje się za bardzo i nie dojdzie do powstania w nim rowków.

### Ściernica wachlarzowa

Za pomocą ściernicy wachlarzowej (osprzęt) możliwa jest obróbka powierzchni łukowych i profili.

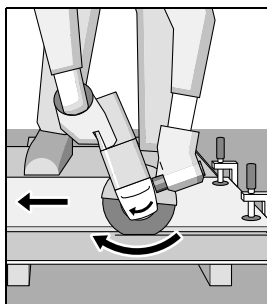
W porównaniu do ściernic tradycyjnych, ściernice wachlarzowe charakteryzują się wielokrotnie dłuższą żywotnością, wyraźnie zmniejszonym poziomem szumów i niższymi temperaturami szlifowania.

### Cięcie metalu

- ▶ **Do cięcia za pomocą spajanych materiałów ściernych należy zawsze stosować specjalną pokrywę ochronną 14.**

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

- ▶ **Podczas cięcia kamienia należy zawsze zadbać o wystarżające odsysanie pyłu.**
- ▶ **Należy stosować maskę przeciwpyłową.**
- ▶ **Elektronarzędzie przeznaczone jest wyłącznie do cięcia i szlifowania na sucho.**

Do cięcia kamienia najlepiej jest użyć diamentowej tarczy tnącej.

Przy cięciu szczególnie twardych materiałów, np. betonu z dużą zawartością krzemu, może dojść do przegrzania, a tym samym uszkodzenia tarczy diamentowej. Snop iskier 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 iskier na tarczy, to oznaki stępienia diamentowej tarczy tnącej. Można ją naostrzyć, dokonując krótkich cięć w materiale ściernym (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 (PRCD).** 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

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.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

## 130 | Český

**Polska**

Robert Bosch Sp. z o.o.  
BSC  
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.: +48 227 154460  
Faks: +48 227 154441  
E-Mail: [bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)  
[www.bosch-pt.pl](http://www.bosch-pt.pl)

**Usowanie odpadów**

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.



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 ponownego użytkowania 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**

- ▶ **Připojovací 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 vytažení 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.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

#### Svědomitě zacházení a používání elektronářadí

- ▶ **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané 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 nevzpřichují 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 vzpřichují a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přítomnost 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 úhlové brusky

##### Společná varovná upozornění k broušení, smirkování, k pracem s drátěnými kartáči a dělení

- ▶ **Toto elektronářadí se používá jako bruska, bruska brusným papírem a dělicí bruska. Dbejte všech varovných upozornění, pokynů, znázornění a informací, jež obdržíte s elektronářadím.** Pokud nebudete dbát těchto pokynů, pak může dojít k úderu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.
- ▶ **Toto elektronářadí není vhodné k leštění.** Použití, pro něž není elektronářadí určeno, mohou způsobit ohrožení a zranění.
- ▶ **Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a doporučeno.** Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje 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.

- ▶ **Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.** Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

- ▶ **Nasazovací nástroje se závitovou vložkou musejí přesně lícovat na závit brusného vřetene. U nasazovacích nástrojů, jež jsou montované prostřednictvím příruby, musí průměr otvoru nasazovacího nástroje lícovat na upínací průměr příruby.** Nasazovací nástroje, které nejsou na elektronářadí upevněné přesně, se nerovnoměrně otáčejí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

- ▶ **Nepoužívejte žádné poškozené nasazovací nástroje. Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odštěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, otěr nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte stroj běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami.** Poškozené nasazovací nástroje většinou v této době testování 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.

- ▶ **Držte síťový kabel daleko od otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Když ztratíte kontrolu nad strojem, může být přerušen nebo zachycen síťový kabel a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.

## 132 | Česky

- ▶ **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 zavrtat do Vašeho těla.
- ▶ **Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.
- ▶ **Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- ▶ **Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích 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 nasazovacího nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tím nekontrolované elektronářadí akceleruje v místě zablokování proti směru otáčení nasazovacího nástroje.**  
Pokud se např. zpřičí nebo zablokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, 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 přídavnou 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 Vaším tělem oblasti, kam se bude elektronářadí při zpětném rázu pohybovat.** Zpětný ráz vhání elektronářadí v místě zablokování do opačného směru k pohybu brusného kotouče.
- ▶ **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 odrazí náhle, může se odrazit náhle. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- ▶ **Nepoužívejte žádný článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Takovéto nasazovací nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.

**Zvláštní varovná upozornění k broušení a dělení**

- ▶ **Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí schválená brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určený ochranný kryt.** Brusná tělesa, která nejsou určena pro toto elektronářadí, nemohou být dostatečně stíněna a jsou nebezpečná.
  - ▶ **Zalomené brusné kotouče musejí být namontované tak, aby svou brusnou plochou nepřečnívaly nad rovinou okraje ochranného krytu.** Nesprávně namontovaný brusný kotouč, který vyčnívá nad rovinu okraje ochranného krytu, nemůže být dostatečně krytý.
  - ▶ **Ochranný kryt musí být spolehlivě namontovaný na elektronářadí a pro nejvyšší míru bezpečnosti nastavený tak, aby co možná nejmenší část brusného tělesa ukazovala nekrytá k obsluhující osobě.** Ochranný kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomky, náhodným kontaktem s brusným tělesem a též před jiskrami, jež mohou vznítit oděv.
  - ▶ **Brusná tělesa smějí být použita pouze pro doporučené možnosti nasazení. Např.: nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče.** Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.
  - ▶ **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč.** Vhodné příruby podírají brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělicí kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.
  - ▶ **Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od většího elektronářadí.** Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.
- Další zvláštní varovná upozornění k dělení**
- ▶ **Zabraňte zablokování dělicího kotouče nebo příliš vysokému přitlaku. Neprovádějte žádné nadměrné hluboké řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.
  - ▶ **Vyhýbejte se oblastí před a za rotujícím dělicím kotoučem.** Pokud pohybujete dělicím kotoučem v obrobku pryč od sebe, může být v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčejícím se kotoučem vymrštno přímo na Vás.
  - ▶ **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 nezapínajte, 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 pro-

hnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělicího řezu tak i na okraji.

- ▶ **Buďte obzvláště opatrní u „kapsovitých řezů“ do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařazení do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

#### Zvláštní varovná upozornění ke smirkování

- ▶ **Nepoužívejte žádné předimenzované brusné listy, ale dodržujte údaje výrobce k velikosti brusných listů.** Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř, mohou způsobit poranění a též vést k zablokování, roztržení brusných listů nebo ke zpětnému rázu.

#### Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči

- ▶ **Dbejte na to, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přítlakem.** Odlétající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo pokožku.
- ▶ **Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat.** Talířové a hrncové kartáče mohou díky přítlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

#### Doplňková varovná upozornění

**Noste ochranné brýle.**



- ▶ **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.
- ▶ **Pokud se přeruší přívod proudu, např. výpadkem proudu nebo vytažením síťové zástrčky, spínač odblokujte a dejte jej do vypnuté polohy.** Tím se zabrání nekontrolovanému opětovnému rozběhu.
- ▶ **Nedotýkejte se brusných a dělicích kotoučů dřívě, než vychladnou.** Kotouče jsou při práci velmi horké.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.

## 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, hrubování a kartáčování kovových a kamenných materiálů bez použití vody.

K dělení pomocí vázaných brusných prostředků se musí použít speciální ochranný kryt pro dělení.

Při oddělování v kameni je třeba se postarat o dostatečné odsávání prachu.

S dovolenými brusnými nástroji lze elektronářadí používat k broušení s brusným papírem.

#### Zobrazované komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

- 1 Aretační tlačítko vřetene
- 2 Spínač
- 3 Nastavovací kolečko předvolby počtu otáček
- 4 Přídavná rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- 5 Kombiklíč pro brusné vřeteno M 14\*
- 6 Brusné vřeteno
- 7 Odjišťovací páčka ochranného krytu
- 8 Ochranný kryt pro broušení
- 9 Upínací příruba s o-kroužkem
- 10 Brusný kotouč\*
- 11 Upínací matice
- 12 Rychloupínací matice **SDS-clíc** \*
- 13 Hrnčový kotouč z tvrdokovu\*
- 14 Ochranný kryt pro dělení\*
- 15 Dělicí kotouč\*
- 16 Ochrana ruky\*
- 17 Pryžový brusný talíř\*
- 18 Brusný list\*
- 19 Kruhová matice\*
- 20 Hrnčový kartáč\*
- 21 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)

\*Zobrazované nebo popsání příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

## 134 | Česky

## Technická data

Úhlová bruska	GWS...	9-115 S	9-125 S
Objednací číslo	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Jmenovitý příkon	W	900	900
Výstupní výkon	W	450	450
Jmenovité otáčky	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Rozsah nastavení počtu otáček	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Max. průměr brusného kotouče	mm	115	125
Závit brusného vřetene		M 14	M 14
Max. délka závitu brusného vřetene	mm	22	22
Předvolba počtu otáček		●	●
Ochrana proti znovuzoběhu		●	●
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014			
– s přídatnou rukojetí tlumící vibrace	kg	2,0	2,0
– se standardní přídatnou rukojetí	kg	1,9	1,9
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.

## Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-3.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 93 dB(A); hladina akustického výkonu 104 dB(A). Nepřesnost K = 3 dB.

## Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací  $a_h$  (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-3:

Broušení povrchu (hrubování):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Broušení s brusným listem:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

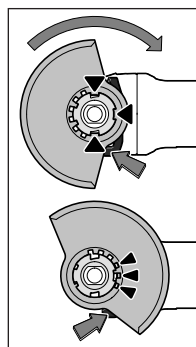
## Montáž

## Montáž ochranných přípravků

- Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

**Upozornění:** Po prasknutí brusného kotouče během provozu nebo při poškození upínacích přípravků na ochranném krytu/na elektronářadí musí být elektronářadí neprodleně zasláno do servisního střediska, adresy viz odstavec „Zákaznická a poradenská služba“.

## Ochranný kryt pro broušení



Nasadte ochranný kryt **8** na upínání na elektronářadí tak, aby kódovací výstupky ochranného krytu souhlasily s upínáním.

Stiskněte a držte přitom stisknutou odjišťovací páčku **7**.

Zatlačte ochranný kryt **8** na krku vřetene až nákrček ochranného krytu dosedne na přírubu elektronářadí a ochranný kryt otočte až zřetelně slyšitelně zaskočí.

Polohu ochranného krytu **8** způsobte potřebám pracovního procesu. K tomu stlačte odjišťovací páčku **7** nahoru a ochranný kryt **8** otočte do požadované polohy.

► Ochranný kryt **8** vždy nastavte tak, aby všechny 3 červené výstupky odjišťovací páčky **7** zasahovaly do příslušných vybrání ochranného krytu **8**.

► Ochranný kryt **8** nastavte tak, aby se zamezilo odletu jisker ve směru obsluhy.

► Ochranný kryt **8** se smí nechat přetočit jen za ovládání odjišťovací páčky **7**! V opačném případě nesmí být elektronářadí žádným způsobem dále používáno a musí být předáno do zákaznického servisu.

**Upozornění:** Kódovací výstupky na ochranném krytu **8** zajišťují, aby bylo možno namontovat jen k elektronářadí licující ochranné kryty.

**Ochranný kryt pro dělení**

- ▶ Při dělení pomocí vázaných brusných prostředků používejte vždy ochranný kryt pro dělení 14.
- ▶ Při oddělování v kameni se postarejte o dostatečné od-sávání prachu.

Ochranný kryt pro dělení 14 se namontuje jako ochranný kryt pro broušení 8.

**Přídavná rukojeť**

- ▶ Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 4.

Přídavnou rukojeť 4 našroubujte podle způsobu práce vpravo nebo vlevo na hlavu převodovky.

**Ochrana ruky**

- ▶ Pro práci s pryžovým brusným talířem 17 nebo s hrncovým kartáčem/kotoučovým kartáčem/lamelovým brusným kotoučem vždy namontujte ochranu ruky 16.

Ochranu ruky 16 upevněte pomocí přídavné rukojeti 4.

**Montáž brusných nástrojů**

- ▶ Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- ▶ Nedotýkejte se brusných a dělicích kotoučů dřívě, než vychladnou. Kotouče jsou při práci velmi horké.

Očistěte brusné vřeteno 6 a všechny montované díly.

Pro upnutí a uvolnění brusných nástrojů stlačte aretační tlačítko vřetene 1, aby se brusné vřeteno zaaretovalo.

- ▶ Aretační tlačítko vřetene ovládejte jen za stavu klidu brusného vřetene. Jinak se může elektronářadí poškodit.

**Brusný/dělicí kotouč**

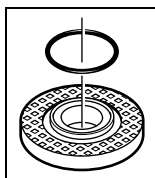
Dbejte rozměrů brusných nástrojů. Průměr otvoru musí lícovat s upínací přírubou. Nepoužívejte žádné adaptéry nebo redukce.

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.

Pro upevnění brusného/dělicího kotouče našroubujte upínací matici 11 a upněte ji pomocí kombiklíče 5, 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.



**Upínací příruba pro brusné vřeteno M 14:** V upínací přírubě 9 je kolem středního osazení vložen díl z umělé hmoty (o-kroužek). Pokud o-kroužek chybí nebo je poškozen, musí být před dalším používáním upínací příruba 9 bezpodmínečně vyměněna.

**Lamelový brusný kotouč**

- ▶ Pro práci s lamelovým brusným kotoučem namontujte vždy ochranu ruky 16.

**Pryžový brusný talíř**

- ▶ Pro práci s pryžovým brusným talířem 17 namontujte vždy ochranu ruky 16.

Pořadí montáže je patrné na straně grafiky.

Našroubujte kruhovou matici 19 a upněte ji pomocí kombiklíče 5.

**Hrncový kartáč/kotoučový kartáč**

- ▶ Pro práci s hrncovým kartáčem nebo kotoučovým kartáčem namontujte vždy ochranu ruky 16.

Pořadí montáže je patrné na straně grafiky.

Hrncový kartáč/kotoučový kartáč se musí nechat našroubovat tak daleko na brusné vřeteno, aby pevně přiléhal na přírubu brusného vřetene na konec závitů. Hrncový kartáč/kotoučový kartáč pevně utáhněte stranovým klíčem.

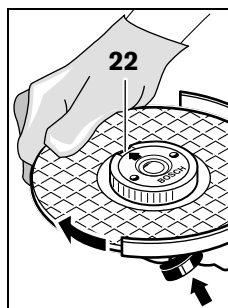
**Rychloupínací matice SDS-*cl*ic**

K snadné výměně brusných nástrojů bez použití dalších nástrojů můžete místo upínací matice 11 použít rychloupínací matici 12.

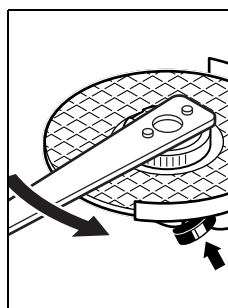
- ▶ Rychloupínací matice 12 smí být použita jen pro brusné nebo dělicí kotouče.

Použijte pouze bezvadnou, nepoškozenou rychloupínací matici 12.

Při našroubování dbejte na to, aby popsaná strana rychloupínací matice 12 neukazovala k brusnému kotouči; šipka musí ukazovat na indexovou značku 22.



Stlačte aretační tlačítko vřetene 1, aby se brusné vřeteno zajistilo. Pro pevné utažení rychloupínací matice otočte brusný kotouč silou ve směru hodinových ručiček.



Řádně upevněnou, nepoškozenou rychloupínací matici můžete povolit rukou otáčením rýhovaného kroužku proti směru hodinových ručiček. Pevně usazenou rychloupínací matici nikdy neuvolňujte pomocí kleští, ale použijte kombiklíč. Kombiklíč 5 nasadte jak je ukázáno na obrázku.



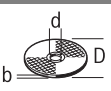

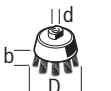
## 136 | Česky

**Dovolené brusné nástroje**

Můžete používat všechny v tomto návodu k obsluze uvedené brusné nástroje.

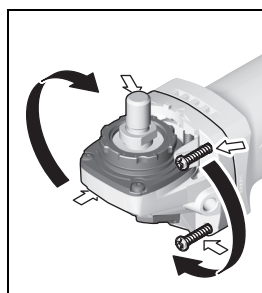
Dovolený počet otáček [ $\text{min}^{-1}$ ] resp. obvodová rychlost [ $\text{m/s}$ ] použitých brusných nástrojů musí minimálně odpovídat údajům v následující tabulce.

Dbejte proto dovoleného **počtu otáček resp. obvodové rychlosti** na etiketě brusného nástroje.

	max. [mm]		[mm]	 [ $\text{min}^{-1}$ ]	 [ $\text{m/s}$ ]
	D	b	d		
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Otočení hlavy převodovky**

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**



Hlavu převodovky můžete otočit v krocích po  $90^\circ$ . Tím lze pro zvláštní případy práce, např. pro leváky, uvést spínač do výhodnější ovládací polohy.

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 přídatnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí 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.**
- **Držte stroj pouze na izolovaných plochách rukojetí 21 a přídatné rukojetí 4. Nasazovací nástroj by mohl zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může uvést pod napětí i kovové díly stroje a vést k zásahu elektrickým proudem.

Při provozu elektronářadí na mobilních zdrojích proudu (generátorech), jež nedisponují 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 **2** vpřed.

Pro **aretaci** spínače **2** stlačte spínač **2** vpředu dolů až zapadne.

Pro **vypnutí** elektronářadí spínač **2** uvolněte popř. pokud je zaaretován, stlačte spínač **2** krátce vzadu dolů a pak jej uvolněte.

- **Před použitím brusného 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.

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

**Ochrana proti znovuzoběhu**

Ochrana proti znovuzoběhu zabraňuje nekontrolovanému znovuzoběhnutí elektronářadí po přerušení přívodu proudu.

Pro **znovuvedení do provozu** dejte spínač **2** do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.



**Předvolba počtu otáček**

Pomocí nastavovacího kolečka předvolby počtu otáček **3** můžete předvolit potřebný počet otáček i během provozu.

Údaje v následující tabulce jsou doporučené hodnoty.

Materiál	Použití	Nástroj	Poloha nastavovacího kolečka
Kov	Odstranění barev	Brusný list	2 – 3
Kov	Kartáčování, odrezání	Hrcový kartáč, brusný list	3
Kov, kámen	Broušení	Brusný kotouč	4 – 6
Kov	Hrubování	Brusný kotouč	6
Kov	Oddělování	Dělicí kotouč	6

**Pracovní pokyny**

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Pozor u zářezů do nosných stěn, viz odstavec „Upozornění ke statice“.**
- ▶ **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 dříve, než vychladnou.** Kotouče jsou při práci velmi horké.
- ▶ **Elektronářadí nepoužívejte s dělicím brusným stojanem.**

**Hrubování**

- ▶ **Nikdy nepoužívejte dělicí kotouče k hrubování.**

S úhlem nastavení od 30° do 40° získáte při hrubování nejlepší pracovní výsledek. Pohybuje elektronářadím s mírným tlakem sem a tam. Tím nebude obrobek příliš horký, nezbarví se a nebude mít žádné rýhy.

**Lamelový brusný kotouč**

S lamelovými brusnými kotouči (příslušenství) můžete opravovat i klenuté povrchy a profily.

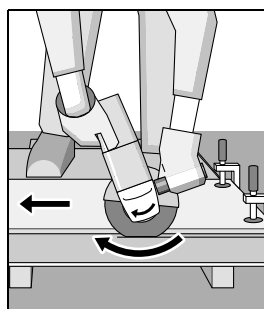
Lamelové brusné kotouče mají podstatně delší životnost, menší hladinu hluku a nižší teplotu při broušení než tradiční brusné kotouče.

**Dělení kovu**

- ▶ **Při dělení pomocí vázaných brusných prostředků používejte vždy ochranný kryt pro dělení 14.**

Při dělení pracujte s mírným posuvem přizpůsobeným opracovávanému materiálu. Na dělicí kotouč nepůsobte žádným tlakem, nehraňte nebo neoscilujte.

Dobíhající dělicí kotouč nebrzděte bočním protitlakem.



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.

**Dělení kamene**

- ▶ **Při oddělování v kameni se postarejte o dostatečné od-sávání prachu.**
- ▶ **Noste ochrannou masku proti prachu.**
- ▶ **Elektronářadí se smí použít jen pro řezání/broušení za sucha.**

Pro dělení kamene použijte nejlépe diamantový dělicí kotouč.

Při dělení obzvlášť 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 přerušete 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 statice**

Zářezy v nosných stěnách podléhají normě DIN 1053 díl 1 nebo národním ustanovením.

Tyto předpisy bezpodmínečně dodržte. Před započítím práce si přivězte na radu zodpovědného statika, architekta nebo příslušné vedení stavby.

## Údržba a servis

### Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**
- ▶ **Při extrémních pracovních podmínkách používejte podle možnosti vždy odsávací zařízení. Často vyfukujte větrací otvory a předřaďte proudový chránič (PRCD).** Při oprávnění kovů se může uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. To může negativně ovlivnit ochrannou izolaci elektronářadí.

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

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.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

### 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 opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 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 prívodnej 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 zdržovali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

#### Elektrická bezpečnosť

- ▶ **Zástrčka prívodnej 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 použité.** 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-

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, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontroľujte, 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 uhlovú brúsku

Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, pre prácu s drôtenou kefou, leštenie a rezanie

- ▶ **Toto ručné elektrické náradie sa používa ako brúska, ako brúska na brúsenie skleneným papierom, drôtenou kefou a tiež ako náradie na rezanie. Rešpektujte všetky výstražné upozornenia, pokyny, obrázky a údaje, ktoré ste dostali s týmto ručným elektrickým náradím.** Ak by ste nedodrжали nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.
- ▶ **Toto ručné elektrické náradie nie je vhodné na leštenie.** Tie spôsoby použitia, pre ktoré nebolo toto ručné elektrické náradie určené, môžu znamenať ohrozenie zdravia a zapríčiť poranenia.

## 140 | Slovensky

- ▶ **Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto ručné elektrické náradie.** 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.
  - ▶ **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.
  - ▶ **Pracovné nástroje, ktoré sú vybavené vložkou so závitom, musia presne pasovať na závit brúsneho vretena. Pri takých pracovných nástrojoch, ktoré sa montujú pomocou príruby, treba priemer otvoru pracovného nástroja prispôbiť upínaciu priemeru príruby.** Pracovné nástroje, ktoré nie sú presne upevnené do upínacieho mechanizmu ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
  - ▶ **Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje.** Pred každým použitím tohto ručného elektrického náradia skontrolujte, či nie sú pracovné nástroje, ako napr. brúsne kotúče, vyštrbené alebo vylomené, či nemá brúsne taniere vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho opotrebovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo polámané drôty. Keď ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadli na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, a aby sa tam ani nenachádzali žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa obvyčajne počas tejto doby testovania 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 čiastočkami 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 hluku, 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 natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru, držte náradie len za izolované plochy rukovätí.** 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.** Ak stratíte kontrolu nad ručným elektrickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prívodná šnúra a Vaša ruka a Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.
  - ▶ **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 vťahuje 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.
- Spätný ráz a príslušné výstražné upozornenia**
- ▶ Spätný ráz je náhlu reakciou náradia na vzpričený, zaseknutý alebo blokujúci pracovný nástroj, napríklad brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované ručné elektrické náradie rozkrúti na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja. Keď sa napríklad brúsny kotúč vzpriechi alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť v materiáli a tým sa vylomiť z brúsneho taniera, alebo spôsobiť spätý ráz náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť. Spätný ráz je následkom nesprávneho a chybného používania ručného elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

- ▶ **Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätný ráz náradia. Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätného rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia.** Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.
- ▶ **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja.** Pri spätnom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.
- ▶ **Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa mohlo ručné elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť.** Spätný ráz vymršti ručné elektrické náradie proti smeru pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.
- ▶ **Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval.** Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokováť sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodенý. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätný ráz.
- ▶ **Nepoužívajte žiadny reťazový ani iný ozubený pilový list.** Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätný ráz alebo stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

#### Osobitné bezpečnostné predpisy pre brúsenie a rezanie

- ▶ **Používajte výlučne brúsne telesá schválené pre Vaše ručné elektrické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso.** Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre dané ručné elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odclonené a nie sú bezpečné.
- ▶ **Lomené brúsne kotúče treba montovať tak, aby ich brúsna plocha neprečnievala cez rovinnú okraja ochranného krytu.** Neodborne namontovaný brúsny kotúč, ktorý prečnieva cez rovinnú okraja ochranného krytu, sa nedá dostatočne odcloniť.
- ▶ **Ochranný kryt musí byť spoľahlivo upevnený priamo na ručnom elektrickom náradí a musí byť nastavený tak, aby sa dosiahla maximálna miera bezpečnosti a aby bola proti obsluhujúcej osobe otvorená iba najmenšia možná časť brúsneho telesa.** Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami materiálu, pred náhodným kontaktom s brúsnym telesom ako aj pred iskrami, ktoré by mohli zapáliť odev obsluhujúcej osoby.
- ▶ **Brúsne telesá sa smú používať len pre príslušnú odporúčanú oblasť používania. Napr.: Nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča.** Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobenie bočnej sily na tento kotúč môže spôsobiť jeho zlomenie.
- ▶ **Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru.** Vhodná príruha podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Prírubby pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.
- ▶ **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.

#### Ďalšie osobitné výstražné upozornenia k rezacím kotúčom

- ▶ **Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte žiadne nadmierne hlboké rezy.** Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriechenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.
- ▶ **Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním.** Keď pohybujete rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ručné elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.
- ▶ **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 spätného 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 spätný ráz.
- ▶ **Veľké platne alebo veľkorozmerné obrobky pri rezaní podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zablovaním rezacieho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu prehnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok treba podoprieť na oboch stranách, a to aj v blízkosti rezu aj na hrane.
- ▶ **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.

#### Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom

- ▶ **Nepoužívajte žiadne nadrozmerné brúsne listy, ale držte údaje výrobcu o rozmeroch brúsných listov.** Brúsne listy, ktoré presahujú okraj brúsneho taniera, môžu spôsobiť poranenie a viesť k zablokovaniu, alebo k roztrhnutiu brúsných listov alebo k spätnému rázu.

#### Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

- ▶ **Všímajte si, či z drôtenej kefy nevypadávajú počas obvyklého používania kúsky drôtu. Drôtenú kefu preto nepreťažujte priveľkým prítlakom.** Odlietavajúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť tenkým odevom a/alebo vniknúť do kože.

## 142 | Slovensky

- ▶ **Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať.** Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom pritlačenia a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

**Dalšie výstražné upozornenia**

**Používajte ochranné okuliare.**

- ▶ **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.
- ▶ **Keď sa preruší prívod elektrického prúdu, napríklad pri výpadku siete alebo pri vytiahnutí zástrčky zo zásuvky, odblokujte vypínač a dajte ho do polohy vypnuté (VYP).** Tým sa zabráni nekontrolovanému rozbehnutiu náradia.
- ▶ **Nedotýkajte sa brúsnych ani rezacích kotúčov skôr, kým dostatočne nevychladnú.** Brúsne a rezacie kotúče sa pri práci veľmi rozpália.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný rukou.

**Popis produktu a výkonu**

**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.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

**Technické údaje**

Uhlová brúska	GWS...	9-115 S	9-125 S
Vecné číslo	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Menovitý príkon	W	900	900
Výkon	W	450	450
Menovitý počet obrátok	min <sup>-1</sup>	11 000	11 000
Rozsah nastavenia počtu obrátok	min <sup>-1</sup>	2 800 – 11 000	2 800 – 11 000
max. priemer brúsneho kotúča	mm	115	125
Závit brúsneho vretena		M 14	M 14
max. dĺžka závitú brúsneho vretena	mm	22	22

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.

**Používanie podľa určenia**

Toto ručné elektrické náradie je určené na rezanie, na hrubovanie (obrusovanie) a na obrábanie drôtenou kefou kovových a kamenných materiálov bez použitia vody.

Na rezanie pomocou brúsnych nástrojov obsahujúcich spojivo treba používať špeciálny ochranný kryt na rezanie.

Pri rezaní do kameňa treba zabezpečiť dostatočne intenzívne odsávanie prachu.

Pomocou vhodných brúsnych nástrojov sa toto ručné elektrické náradie môže používať aj na brúsenie pomocou brúsneho papiera.

**Vyobrazené komponenty**

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Aretačné tlačidlo vretena
- 2 Vypínač
- 3 Nastavovacie koliesko predvolby počtu obrátok
- 4 Prídavná rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
- 5 Kombinovaný kľúč pre brúsne vreteno M 14\*
- 6 Brúsne vreteno
- 7 Uvoľňovacia páka pre ochranný kryt
- 8 Ochranný kryt na brúsenie
- 9 Upínacia príručka s podložkou
- 10 Brúsny kotúč\*
- 11 Upínacia matica
- 12 Rýchlopínacia matica **SDS-elic** \*
- 13 Miskovitý kotúč zo spekaného karbidu\*
- 14 Odsávací kryt na rezanie\*
- 15 Rezací kotúč\*
- 16 Chránič prstov\*
- 17 Gumený brúsny tanier\*
- 18 Brúsny list\*
- 19 Okrúhla matica\*
- 20 Miskovitá kefa\*
- 21 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)

\*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatří celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

Uhlová brúska	GWS...	9-115 S	9-125 S
Predvoľba počtu obrátok		●	●
Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu		●	●
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014			
– s prídavnou rukoväťou tlmiacou vibrácie	kg	2,0	2,0
– so štandardnou prídavnou rukoväťou	kg	1,9	1,9
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.

### Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-3.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 93 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 104 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 60745-2-3:

Obrusovanie povrchovej plochy (hrubovanie):

$a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Brúsenie brúsnym listom:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Pokiaľ sa ale bude elektronáradie používať na iné práce, s odlišným prislúšenstvom, s inými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia 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 zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používanie pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

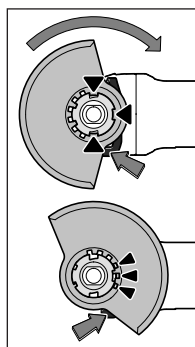
## Montáž

### Montáž ochranných prvkov

- Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.

**Upozornenie:** Po zlomení brúsneho kotúča počas používania alebo pri poškodení upínacích prvkov na ochrannom kryte/na ručnom elektrickom náradí je potrebné zaslať ručné elektrické náradie na opravu do autorizovaného servisu, adresy nájdete v odseku „Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní“.

### Ochranný kryt na brúsenie



Ochranný kryt **8** položte na uchytienie na elektrickom náradí tak, aby sa kódovacie narážky ochranného krytu zhodovali s uchytiením. Stlačte a pritom držte uvoľňovaciu páčku **7**.

Zatlačte ochranný kryt **8** na krížok vretena, až bude pás ochranného krytu sedieť na príruce ručného elektrického náradia a otočte ochranný kryt tak, aby počutiteľne zaskočil.

Polohu ochranného krytu **8** prispôbte požiadavkám konkrétnej pracovnej úlohy. Na tento účel stlačte uvoľňovaciu páčku **7** smerom hore a ochranný kryt **8** pootočte do požadovanej polohy.

► **Nastavte ochranný kryt 8 náradia vždy tak, aby všetky 3 červené výstupky uvoľňovacej páčky 7 zapadali do príslušných výrezov ochranného krytu 8.**

- **Ochranný kryt 8 nastavte tak, aby zabráňoval odletovanie iskier smerom k obsluhujúcej osobe.**
- **Ochranný kryt 8 sa smie dať otáčať len pri súčasnom stlačení uvoľňovacej páčky 7! V opačnom prípade sa ručné elektrické náradie nesmie v žiadnom prípade používať a musí sa odovzdať na opravu do servisnej pracovne.**

**Upozornenie:** Kódovacie výstupky na ochrannom kryte **8** zabezpečujú, že sa dá na ručné elektrické náradie namontovať iba taký ochranný kryt, ktorý je preň vhodný.

**Ochranný kryt na rezanie**

- **Pri rezaní pomocou brúsnych nástrojov obsahujúcich spojivo používajte vždy špeciálny ochranný kryt na rezanie 14.**
- **Pri rezaní do kameňa sa postarajte o dostatočne intenzívne odsávanie prachu.**

Ochranný kryt na rezanie **14** sa montuje rovnakým spôsobom ako ochranný kryt na brúsenie **8**.

### Prídavná rukoväť

- **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 4.**

Namontujte prídavnú rukoväť **4** naskrutkovaním podľa spôsobu práce buď na pravú stranu alebo na ľavú stranu hlavy ručného náradia.

## 144 | Slovensky

**Chránič prstov**

- Pri práci s gumeným brúsnym tanierom 17 alebo s miskovitou kefou/kotúčovou kefou/vejárovitým brúsnym kotúčom odporúčame vždy namontovať chránič prstov 16.

Chránič prstov 16 upevnite pomocou prídavnej rukoväte 4.

**Montáž brúsnych nástrojov**

- Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.
- Nedotýkajte sa brúsnych ani rezacích kotúčov skôr, kým dostatočne nevychladnú. Brúsne a rezacie kotúče sa pri práci veľmi rozpália.

Vyčistite brúsne vreteno 6 a všetky súčiastky, ktoré budete montovať.

Keď upínate alebo uvoľňujete brúsne nástroje, stlačte aretačné tlačidlo vretena 1, aby ste brúsne vreteno zaaretovali.

- Tlačidlo aretácie vretena stláčajte len vtedy, keď sa brúsne vreteno nepohybuje. Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

**Brúsny/rezací kotúč**

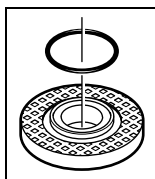
Dodržiavajte rozmery brúsnych nástrojov. Priemer otvoru na kotúči musí byť vhodný pre danú upínaciu prírubu. Nepoužívajte žiadne adaptéry ani redukcie.

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 11 a dotiahnite ju kombinovaným kľúčom 5, 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.



**Upínacia príruba pre brúsne vreteno M 14:** V upínacej prírubě 9 je okolo centrovacieho nastavca vložený element z plastu (okružla podložka). Ak táto okružla podložka chýba, alebo ak je poškodená, upínaciu prírubu 9 treba pred ďalším používaním bezpodmienečne vymeniť za novú.

**Vejárovitý brúsny kotúč**

- Ak budete pracovať pomocou vejárovitého brúsneho kotúča, namontujte vždy chránič prstov 16.

**Gumený brúsny tanier**

- Ak budete pracovať pomocou gumeného brúsneho taniera 17, namontujte vždy chránič prstov 16.

Postup montáže vidno na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

Naskrutkujte okrúhlu maticu 19 a potom ju dotiahnite pomocou kombinovaného kľúča 5.

**Miskovitá kefa/kotúčová kefa**

- Ak budete pracovať pomocou miskovitej kefy alebo pomocou kotúčovej kefy, namontujte vždy chránič prstov 16.

Postup montáže vidno na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

Miskovitá kefa/kotúčová kefa sa musí dať naskrutkovať na brúsne vreteno tak ďaleko, aby na prírubu brúsneho vretena pevne dosadala na konci závitú brúsneho vretena. Utiahnite miskovitú kefu/kotúčovú kefu pomocou vidlicového kľúča.

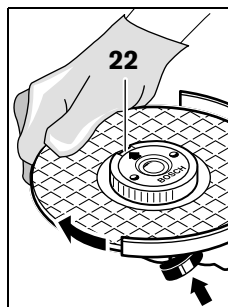
**Rýchlopínacia matica SDS-*click***

Na jednoduchú výmenu brúsneho nástroja bez použitia ďalšieho náradia môžete namiesto upínacej matice 11 použiť rýchlopínaciu maticu 12.

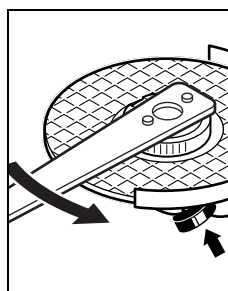
- Rýchlopínacia matica 12 sa smie používať len pre brúsne a rezacie kotúče.

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 22.



Stlačte aretačné tlačidlo vretena 1, 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 prstena proti smeru pohybu hodinových ručičiek. **Zablokovanú rýchlopínaciu maticu nikdy neuvolňujte kliešťami, vždy použite na tento účel kombinovaný kľúč.** Kombinovaný kľúč 5 založte podľa obrázka.



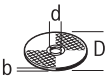
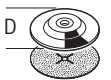
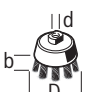
**Prípustné brúsne nástroje**

Môžete používať všetky brúsne nástroje, ktoré sú uvedené v tomto Návodu na používanie.

Prípustný počet obrátok [ $\text{min}^{-1}$ ] resp. prípustná obvodová rýchlosť [ $\text{m/s}$ ] použitých brúsnych nástrojov musí zodpovedať minimálne údajom v nasledujúcej tabuľke.

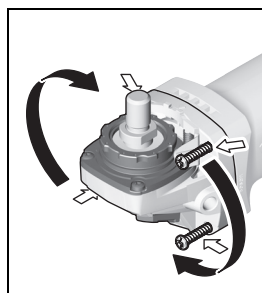


Všimnite si preto prípustný **počet obrátok resp. prípustnú obvodovú rýchlosť** na etikete brúsneho nástroja.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min <sup>-1</sup> ]	[m/s]
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Otočenie prevodovej hlavy

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**



Prevodovú hlavu môžete otáčať po krokoch v hodnote 90°. Takýmto spôsobom možno dať pri špeciálnych prípadoch použitia vypínač náradia do najvhodnejšej polohy z hľadiska manipulácie, napríklad pre ľaváka.

Celkom vyskrutkujte 4 skrutky. Prevodovú hlavu opatrne nakloňte **bez toho, aby ste ju de-**

**montovali 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 vznietť.

## 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.**
- **Držte náradie len za izolované plochy rúkaväti 21 a za izolovanú rúkaväť 4. Pracovný nástroj môže pri práci zasiahnuť skryté elektrické vedenie alebo vlastnú prívodnú šnúru.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a mať za následok zásah elektrickým prúdom.

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

Posuňte na **zapnutie** ručného elektrického náradia vypínač **2** smerom dopredu.

Na **zaaretovanie** vypínača **2** zatlačte vypínač **2** vpredu dole, až zaskočí.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť**, uvoľnite vypínač **2** resp. v takom prípade, keď je zaaretovaný, nakrátko vypínač **2** stlačte vzadu dole a potom ho uvoľnite.

- **Pred použitím brúsne nástroje vždy skontrolujte. Brúsny nástroj musí byť bezchybne namontovaný a musí sa dať voľne otáčať. Vykonať s nástrojom skúšobný chod bez zaťaženia v trvaní minimálne 1 minúty. Nepoužívajte žiadne brúsne nástroje, ktorú sú poškodené, neokrúhle alebo vibrujúce.** Poškodené brúsne nástroje sa môžu pri práci sa môžu roztrhnúť a môžu spôsobiť poranenie.

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, keď ho používate.

### Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu

Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu zabraňuje nekontrolovanému rozbehu ručného elektrického náradia po prerušení prívodu elektrického prúdu (napr. výpadok siete).

Na **opätovné uvedenie náradia do chodu** prepnite vypínač **2** do vypnutej polohy a potom náradie znova zapnite.

## 146 | Slovensky

**Predvoľba počtu obrátok**

Pomocou nastavovacieho kolieska predvoľby počtu obrátok **3** môžete nastaviť požadovaný počet obrátok aj počas chodu ručného elektrického náradia.

Údaje v nasledujúcej tabuľke sú odporúčanými hodnotami.

Materiál	Použitie	Pracovný nástroj	Poloha nastavovacieho kolieska
Kov	Odstraňovanie farby	Brúsny list	2 – 3
Kov	Brúsenie kefou, odstraňovanie hrdze	Miskovitá kefa, brúsny list	3
Kov, kameň	Brúsenie	Brúsny kotúč	4 – 6
Kov	Hrubovanie	Brúsny kotúč	6
Kov	Rezanie	Rezací kotúč	6

**Pokyny na používanie**

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ▶ **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.
- ▶ **Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie s rezacím stojanom.**

**Hrubovanie**

- ▶ **Nikdy nepoužívajte na hrubovacie brúsenie rezacie kotúče.**

Pomocou pracovného uhla 30° až 40° dosiahnete pri hrubovacom brúsení najlepšie výsledky. Pohybujte ručným elektrickým náradím miernym tlakom sem a tam. Takýmto spôsobom sa obrobok nebude príliš rozpaľovať, nezafarbí sa a nevzniknú na ňom ryhy.

**Vejárovitý brúsny kotúč**

Pomocou vejárovitého brúsneho kotúča (príslušenstvo) môžete obrusovať zaoblené plochy a profily (kontúrové brúsenie).

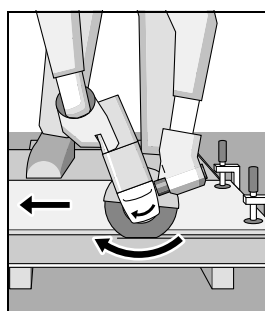
Vejárovité brúsne kotúče majú podstatne dlhšiu životnosť, vytvárajú nižšiu hladinu hluku a nižšie brúsne teploty ako bežné brúsne kotúče.

**Rezanie kovu**

- ▶ **Pri rezaní pomocou brúsnych nástrojov obsahujúcich spojivo používajte vždy špeciálny ochranný kryt na rezanie 14.**

Pri rezaní pracujte s miernym posuvom, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu. Nevytvárajte 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**

- ▶ **Pri rezaní do kameňa sa postarajte o dostatočne intenzívne odsávanie prachu.**
- ▶ **Používajte ochrannú dýchaciu masku.**
- ▶ **Toto ručné elektrické náradie sa smie používať len na rezanie nasucho/brúsenie nasucho.**

Na rezanie kameňa odporúčame používať diamantový rezací kotúč.

Ak budete rezať mimoriadne tvrdý materiál, napríklad betón s veľkým obsahom štrku, môže sa diamantový rezací kotúč prehriať, a následkom toho poškodiť. Jednoznačným príznakom toho je veniec iskier, ktorý sa tvorí okolo bežiaceho 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 vyťahnite 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 predradte prúdový chránič (PRCD).** 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 prírodnej 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

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. V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobu.

### Slovakia

Na [www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk) si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: [servis.naradia@sk.bosch.com](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)

[www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.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, tűzhez 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 rendtelenség 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 meggyújtják.
- **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 kéziszerszámot 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 szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészekről.** 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 hasz-

## 148 | Magyar

náltra 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 megdöntöttan 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 kéziszerszámot.** 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 csavar kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becslje 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 kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

## Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, 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 kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés megátalja 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 kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, 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 munkafeladatok és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

## Szervíz-ellenőrzés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

## Biztonsági előírások sarokcsiszolókhöz

**Közös figyelmeztető tájékoztató a csiszolóshoz, csiszolópapírral és drótkéfével végzett munkákhoz és daraboláshoz**

- ▶ **Ezt az elektromos kéziszerszámot csiszológépként, csiszolópapíros csiszológépként, drótkéfével felszerelve és daraboló csiszológépként lehet használni. Ügyeljen minden figyelmeztető jelzésre, előírásra, ábrára és adatra, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

- ▶ **Ez az elektromos szerszám nem alkalmas polírozásra.** Az elektromos kéziszerszám számára elő nem irányzott használat veszélyeztetésekhez és személyi sérülésekhez vezethet.
  - ▶ **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem javasolt.** Az a tény, hogy a tartozékok rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.
  - ▶ **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.
  - ▶ **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszáman megadott méreteknél.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.
  - ▶ **A menetes betéttel ellátott betétszerszám menetének meg kell felelnie az orsó menetének. A karima segítségével befogásra kerülő betétszerszámok esetén a betétszerszám furatátmérőjének pontosan meg kell felelnie a karima befogási átmérőjének.** Az olyan betétszerszámok, amelyek nem kerülnek pontosan rögzítésre az elektromos kéziszerszámhoz, egyenletlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.
  - ▶ **Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tányér, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.**
  - ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőárlapot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő árlapot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészeket.** Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőárlapnak 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 betétszerszámok 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 a betétszerszám kívülről nem látható, feszültség alatt álló vezetékeket, vagy a saját hálózati kábelét is átvághatja.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékekhez ér, a berendezés fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
  - ▶ **Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszíti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó betétszerszámhoz érhet.
  - ▶ **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betétszerszám 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 betétszerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betétszerszám befúródhat a testébe.
  - ▶ **Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora 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 betétszerszámokat, 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 betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkéfe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja. Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabra bemező éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok 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**

## 150 | Magyar

**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 betétszerszám közelébe.** A betétszerszám egy visszarúgás esetén a kezéhez érhet.
- ▶ **Kerülje el a testével azt a tartományt, ahová egy visszarúgás az elektromos kéziszerszámot mozgatja.** A visszarúgás az elektromos kéziszerszámot a csiszolókorongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányával ellentétes irányba hajtja.
- ▶ **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba.** A forgó betétszerszám a sarkoknál, éleknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.
- ▶ **Ne használjon fáfűrészlapot, vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

#### Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolóshoz és daraboláshoz

- ▶ **Kizárólag az Ön elektromos kéziszerszámához engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előíranyozott védőbúrákat használja.** A nem az elektromos kéziszerszámhoz szolgáló csiszolótesteket nem lehet kielégítő módon letakarni és ezért ezek nem biztonságosak.
- ▶ **A peremes csiszolókorongokat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelületük ne álljon ki a védőburkolat szélelénk a síkjából.** Egy szakszerűtlenül felszerelt csiszolókorongot, amely kiáll a védőburkolat szélelénk a síkjából, nem lehet kielégítő módon letakarni.
- ▶ **A védőbúrát biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszámra és úgy kell beállítani, hogy az a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, vagyis a csiszolótestnek csak a lehető legkisebb része mutasson a kezelő felé.** A védőbúrának meg kell óvnia a kezelőt a letört, kirepülő daraboktól, a csiszolótest véletlen megérintésétől és a szikráktól, amelyek meggyújthatják az öltözetét.
- ▶ **A csiszolótesteket csak az azok számára javasolt célokra szabad használni. Például: Sohase csiszoljon egy hasítókorong oldalsó felületével.** A hasítókorongok arra vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.
- ▶ **Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú befogókarimát.** A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltörésének veszélyét. A hasítókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.

- ▶ **Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló elhasználdott csiszolótesteket.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló csiszolókorongok nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára méretezve és széttörhetnek.

#### További különleges figyelmeztető tájékoztató a daraboláshoz

- ▶ **Kerülje el a hasítókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást.** A túlterhelés megnöveli a csiszolótest igénybevételeit és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarúgáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.
- ▶ **Kerülje el a forgó hasítókorong előtti és mögötti tartományt.** Ha a hasítókorongot a munkadarabban magától eltávolodva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattan.
- ▶ **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 hátrítsa 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 munkadarabból, vagy visszarúgáshoz vezethet.
- ▶ **Támassza fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse 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 beszúrást”, járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyakra ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

#### Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolópapír alkalmazásával történő csiszoláshoz

- ▶ **Ne használjon túl nagy csiszolólapokat, hanem kizárólag a gyártó által előírt méretet.** A csiszoló tányéron túl kilógó csiszolólapok személyi sérülést okozhatnak, valamint a csiszolólapok leblokkolásához, széttépődéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.

#### Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz

- ▶ **Vegye tekintetbe, hogy a drótkéféből a normális használat közben is kirepülnek egyes drótdarabok. Ne terhelje túl a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással a drótokat.** A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon vagy az emberi bőrön.

- ▶ **Ha egy védőbúrárt célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőbúra és a drótkéfe megérintse egymást.** A tányér- és csészealakú kefék átmérője a berendezésre gyakorolt nyomás és a centrifugális erők hatására megnövekedhet.

#### Kiegészítő figyelmeztetések és tájékoztató



#### Viseljen védőszemüveget.

- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaszolgáltató vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, ez tűzhez és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkezhetnek, vagy villamos áramütést kaphat.
- ▶ **Ha az áramellátás (például feszültségkiesés, vagy a hálózati csatlakozó dugó kihúzása következtében) megszakad, oldja fel és állítsa át a „KI” helyzetbe a be/kikapcsolót.** Így meggátolhatja a berendezés akaratlan újraindulását.
- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló és daraboló tárcsákhoz, amíg le nem hűltek.** Munka közben a tárcsák erősen felhevülnek.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

## A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



**Olvasza el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez 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 fém- és kőanyagok víz alkalmazása nélkül való darabolására, nagyoló csiszolására és kefélésére szolgál.

Kötött csiszolóanyagokkal való daraboláshoz egy a darabolásra szolgáló speciális védőbúrárt kell használni.

Kőben végzett darabolási munkákhoz megfelelő porszivárvásról kell gondoskodni.

Az engedélyezett csiszolószerszámok alkalmazása esetén az elektromos kéziszerszámot csiszolópapíros csiszolásra is lehet használni.

## Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- 1 Orsó-reteszelőgomb
- 2 Be-/kikapcsoló
- 3 Fordulatszám előválasztó szabályozókerék
- 4 Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- 5 Kombikulcs az M 14-es csiszolótengelyhez\*
- 6 Csiszolóorsó
- 7 Védőburkolat reteszelés feloldó kar
- 8 Védőbúra csiszoláshoz
- 9 Befogókarima O-gyűrűvel
- 10 Csiszolótárcsa\*
- 11 Rögzítőanya
- 12 Gyorsbefogó anyja **SDS-elic** \*
- 13 Keményfém-edénytárcsa\*
- 14 Védőbúra daraboláshoz\*
- 15 Hasítókorong\*
- 16 Kézvédő\*
- 17 Gumi csiszolótányér\*
- 18 Csiszolólapp\*
- 19 Kerek anyja\*
- 20 Edénykefe\*
- 21 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)

\*A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

## Műszaki adatok

Sarokcsiszoló	GWS...	9-115 S	9-125 S
Cikkszám	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Névleges felvett teljesítmény	W	900	900
Leadott teljesítmény	W	450	450
Névleges fordulatszám	perc <sup>-1</sup>	11000	11000
Fordulatszám beállítási tartomány	perc <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
max. csiszolókorong átmérő	mm	115	125
Csiszolóorsó menete		M 14	M 14
A csiszolótengely maximális menethossza	mm	22	22

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

## 152 | Magyar

Sarokcsiszoló	GWS...	9-115 S	9-125 S
A fordulatszám előválasztása		●	●
Újraindulás elleni védelem		●	●
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (01:2014 EPTA-eljárás) szerint			
- rezgés csillapító pótfogantyúval	kg	2,0	2,0
- standard pótfogantyúval	kg	1,9	1,9
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.

**Zaj és vibráció értékek**

A zajmérés eredmények az EN 60745-2-3 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 93 dB(A); hangteljesítményszint 104 dB(A). Bizonytalanság K = 3 dB.

**Viseljen fülvédőt!**

$a_{\text{h}}$  rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-3 szabvány szerint:

Felületi csiszolás (nagyolás):  $a_{\text{h}} = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Csiszolóappal végzett csiszolás:  $a_{\text{h}} = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 becslésére 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.

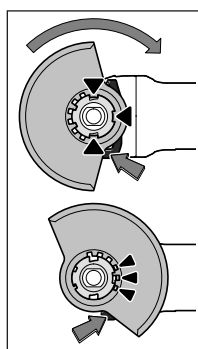
A rezgési terhelés pontos megbecsléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

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 megszervezése.

**Összeszerelés****A védőberendezések felszerelése**

- ▶ Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.

**Megjegyzés:** Ha a csiszolótárcsa üzem közben eltört, vagy ha a védőbúra vagy az elektromos kéziszerszám felvevő egységei megrongálódtak, az elektromos kéziszerszámot azonnal el kell küldeni a Vevőszolgálatnak, a címetek lásd a „Vevőszolgálat és használati tanácsadás” fejezetben.

**Védőbúra csiszoláshoz**

Tegye rá a **8** védőbúrát az elektromos kéziszerszám fogadó egységére, amíg a védőbúra kódoló bilentyűi meg nem felelnek a fogadóegységnek. Eközben nyomja be és tartsa benyomva a **7** reteszelés feloldó kart.

Nyomja rá a **8** védőbúrát az orsónyakra, amíg a védőbúra pereme fel nem fekszik az elektromos kéziszerszám karimájára, majd fordítsa el a védőbúrát, amíg az jól hallhatóan be nem ugrik a helyére.

A **8** védőbúra helyzetét a munka adottságainak megfelelően kell megválasztani. Nyomja el ehhez felfelé a **7** reteszelés feloldó kart és fordítsa el a **8** védőbúrát a kívánt helyzetbe.

- ▶ **Mindig úgy állítsa be a 8 védőbúrát, hogy a 7 reteszelés kioldó kar mind a három piros büttyke benyúljon a 8 védőbúra megfelelő bemélyedésébe.**
- ▶ **Állítsa úgy be a 8 védőbúrát, hogy a kezelő irányába ne repülhessen ki szikra.**
- ▶ **A 8 védőbúranak csak a 7 reteszelés feloldó kar működtetése esetén szabad forognia! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszámot semmi esetre sem szabad tovább használni, hanem a vevőszolgálatnál le kell adni.**

**Tájékoztató:** A **8** védőbúran található kódoló büttykök gondoskodnak arról, hogy az elektromos kéziszerszámra csak arra illő védőbúrát lehessen felszerelni.

**Védőbúra daraboláshoz**

- ▶ **Kötött csiszolóanyaggal végzett daraboláshoz mindig használja a darabolásra szolgáló 14 védőbúrát.**
- ▶ **Kőben végzett darabolási munkák esetén mindig gondoskodjon kielégítő poreszívásról.**

A darabolásra szolgáló **14** védőbúrát a csiszolásra szolgáló **8** védőbúrához hasonlóan kell felszerelni.

**Pótfogantyú**

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 4 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

Csavarja be a **4** pótfogantyút a munkának megfelelő helyzetben a hajtómű jobb vagy bal oldalába.



**Kézvédő**

- ▶ **A 17 gumi csiszolótányérral vagy a csészelakú kefével/kefés tárcsával/legyezőlapos tárcsával végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a kézvédőt 16.**

Rögzítse a 16 kézvédőt a 4 pótfogantyúval.

**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.

Tisztítsa meg a 6 csiszolóorsót és valamennyi felszerelésre kerülő alkatrészt.

A csiszolószerszámok rögzítéséhez és kilazításához nyomja meg az 1 tengelyrögzítógombot, hogy ezzel reteszelve a csiszolótengelyt.

- ▶ **A tengelyrögzítógombot csak teljesen nyugalmi állapotban lévő csiszolótengely esetén szabad megnyomni!** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

**Csiszoló-/darabolótárcsa**

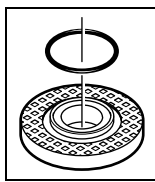
Ügyeljen a csiszolószerszámok méretére. A lyuk átmérőjének meg kell felelnie a szorítókarima méreteinek. Redukáló időmot, vagy adaptert nem szabad használni.

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 az 5 kombikulccsal húzza meg szorosra a 11 befogó anyát, lásd a „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.**



**Befogókarima az M 14-es csiszolótengelyhez:** A 9 szorítókarimába a központosító perem körül egy műanyag alkatrész (O-gyűrű) található. **Ha az O-gyűrű hiányzik, vagy megrongálódott,** akkor a 9 szorítókarimát a további használat előtt okvetlenül ki kell cserélni.

**Legyezőlapos tárcsa**

- ▶ **A legyezőlapos tárcsával végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a 16 kézvédőt.**

**Gumi csiszolótányér**

- ▶ **A 17 gumi csiszolótányérral végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a 16 kézvédőt.**

A szerelési sorrend az ábrákat tartalmazó oldalon látható.

Csavarozza fel a helyére és az 5 kombikulccsal feszesen húzza meg a 19 hengeres anyát.

**Csészealakú kefe/kefés tárcsa**

- ▶ **A csészealakú kefével/vagy a kefés tárcsával végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a 16 kézvédőt.**

A szerelési sorrend az ábrákat tartalmazó oldalon látható.

A csészealakú kefét/kefés tárcsát annyira fel kell tudni csavarozni a csiszolótengelyre, hogy az szorosan felfeküdjön a csiszolótengely menetének végénél a csiszolótengely karimájára. Húzza meg szorosra egy villáskulccsal a csészealakú kefét/kefés tárcsát.

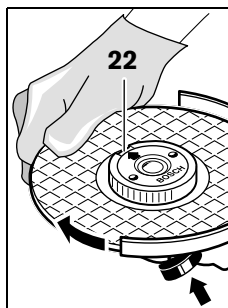
**Gyorsbefogó anya SDS-clic**

A csiszoló szerszámok gyors cseréjéhez további szerszámok alkalmazása nélkül a 11 befogó anya helyett a 12 gyorsbefogó anyát is lehet használni.

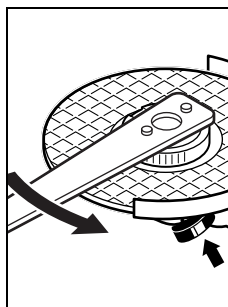
- ▶ **A 12 gyorsbefogó anyát csak nagyoló és hasítókorongokhoz szabad használni.**

**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 22 indexjelre kell mutatnia.**



A csiszolótengely rögzítéséhez nyomja meg az 1 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 a kombikulcsot.** Az 5 kombikulcsot az ábrán látható módon kell használni.



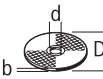
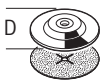
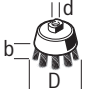
**Megengedett csiszolószerszámok**

A készüléken az ezen Kezelési Utasításban megadott valamennyi csiszolószerszám alkalmazható.

## 154 | Magyar

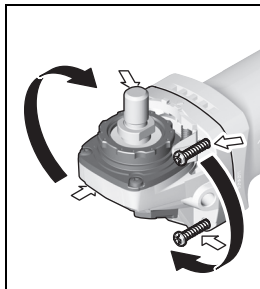
Az alkalmazásra kerülő csiszolószerszámok megengedett fordulatszámának [perc<sup>-1</sup>], illetve megengedett kerületi sebességének [m/s] legalábbis el kell érnie az alábbi táblázatban megadott értékeket.

Ezért ügyeljen a csiszolószerszám címkéjén megadott megengedett fordulatszámra, illetve kerületi sebességre.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[perc <sup>-1</sup> ]	[m/s]
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

## 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 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 forgácselzívás

- ▶ Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, 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 fapороk, például tölgy- és bükkfapороk rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
  - A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő poreszívást.
  - Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.

- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhesen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

## Üzemeltetés

## Üzembe helyezés

- ▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típus tábláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a 21 szigetelt fogantyúfelületeknél és a 4 pótfogantyúnál fogva tartsa. A betétszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

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 tipikusult 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 a 2 be-/kikapcsolót.

A 2 be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** nyomja le elől a 2 be-/kikapcsolót, amíg az be nem pattan a reteszelési helyzetbe.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a 2 be-/kikapcsolót, illetve, ha az reteszelve van, nyomja be rövid időre hátul a 2 be-/kikapcsolót, majd engedje el azt.

- ▶ **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.

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszámot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

## Újraindulás elleni védelem

Az újraindulás elleni védelem az áramellátás megszakítása majd helyreállítása esetén meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** hozza a 2 be-/kikapcsolót a kikapcsolt helyzetbe, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

### A fordulatszám előválasztása

A 3 fordulatszám előválasztó szabályozókerékkel a szükséges fordulatszám üzem közben is előválasztható. Az alábbi táblázatban található értékek javasolt értékek.

Anyag	Alkalmazás	Betétszerszám	A szabályozókerék helyzete
Fém	Festék eltávolítása	Csiszolólap	2 – 3
Fém	Lekeféelés, rozsdátlanítás	Edénykefe, csiszolólap	3
Fém, kő	Csiszolás	Csiszolótárcsa	4 – 6
Fém	Nagyoló csiszolás	Csiszolótárcsa	6
Fém	Darabolás	Darabolótárcsa	6

### Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **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.
- ▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot egy daraboló állvánnyal.**

### Nagyoló csiszolás

- ▶ **Sohase használjon hasítókorongokat nagyoló csiszoláshoz.**

A nagyolási szög 30° és legfeljebb 40° között a nagyolásnál a legjobb eredményekhez vezet. Az elektromos kéziszerszámot mérsékelt nyomással előre és hátra mozgassa. Így a munkadarab nem forrósodik fel, nem színeződik el és nem jelennek meg rajta karcolások.

### Legyezőlapos tárcsa

A legyezőlapos tárcsával (tartozék) görbe felületeket és profilokat is meg lehet munkálni.

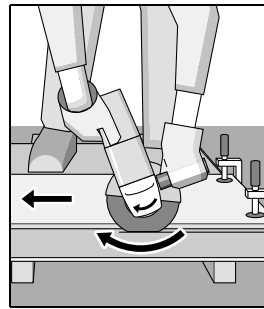
A legyezőlapos tárcsák élettartama lényegesen hosszabb, zajszintjük és csiszolási hőmérsékletük lényegesen alacsonyabb, mint a szokásos csiszolókorongoké.

### Fémek darabolása

- ▶ **Kötött csiszolóanyaggal végzett daraboláshoz mindig használja a darabolásra szolgáló 14 védőbúrát.**

A darabolásnál a készüléket a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő mérsékelt elötölással mozgassa előre. Ne gyakoroljon nyomást a hasítókorongra, ne ékelje be és ne rezgesse 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 keresztmetszetenél kezdeni a munkát.

### Terméskő darabolása

- ▶ **Kőben végzett darabolási munkák esetén mindig gondoskodjon kielégítő poreszívásról.**
- ▶ **Viseljen porvédő álcot.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz vágással, illetve csiszolással való megmunkálására szabad használni.**

A terméskövek darabolásához legcélszerűbb egy gyémántbetétes darabolótárcsát használni.

Különösen kemény anyagok, például magas kavicstartalmú 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 eltompult. A gyémántbetétes darabolótárcsát egy abrazív hatású anyagban (például mészhomokkő) végzett rövid vágásokkal ismét ki lehet élesíteni.

### 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 építésvezetőség 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 vezeték elé egy hibaáram védőkapcsolót (PRCD).** Fémek megmunkálása során vezetőképes por juthat az elektromos kéziszerszám belsejébe. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.

A 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

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.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

### 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.: +36 1 431 3835

Fax: +36 1 431 3888

E-mail: [info.bsc@hu.bosch.com](mailto:info.bsc@hu.bosch.com)

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

### Hulladékkezelés

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 használatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újrafelhasználásra le kell adni.

### A változtatások joga fenntartva.

1 609 92A 3FS | (18.8.17)

## Русский

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.** Отвлекаясь, 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.** Неизменные 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 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 от-

крытым 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 затянута вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедини-**

## 158 | Русский

те съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

#### 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. Проверьте 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 быстрее 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 угловых шлифмашин

Общие предупреждающие указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками и отрезными шлифовальными кругами

- ▶ **Настоящий электроинструмент предназначен для применения в качестве машины для шлифования**

**абразивными кругами, наждачной бумагой, для работ с проволочной щеткой и в качестве отрезной шлифовальной машины. Учитывайте все предупреждающие указания, инструкции, иллюстрации и данные, которые Вы получите с электроинструментом.** Несоблюдение нижеследующих указаний может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

- ▶ **Настоящий электроинструмент не пригоден для полирования.** Выполнение работ, для которых настоящий электроинструмент не предусмотрен, может стать причиной опасностей и травм.
- ▶ **Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им.** Одна только возможность крепления принадлежностей на Вашем электроинструменте не гарантирует еще их надежное применение.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Сменные рабочие инструменты с резьбой должны точно подходить к резьбе шлифовального шпинделя. В сменных рабочих инструментах, монтируемых с помощью фланца, диаметр отверстий рабочего инструмента должен подходить к диаметру отверстий во фланце.** Сменные рабочие инструменты, которые не точно крепятся на электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут выйти из-под контроля.
- ▶ **Не применяйте поврежденные рабочие инструменты. Проверьте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как то, шлифовальные круги, на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки.** После проверки и закрепления рабочего инструмента Вы и все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента, после чего включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты разрываются в большинстве случаев за это время контроля.
- ▶ **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 электрическим током.
- ▶ **Держите шнур питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента.** Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур питания может быть перерезан или захвачен вращающимся рабочим инструментом и Ваша кисть или рука может попасть под 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 электрическим током.

#### **Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания**

- ▶ **Обратный удар** – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмен-

та. При этом неконтролируемый электроинструмент ускоряется на месте блокировки против направления вращения рабочего инструмента.

Если шлифовальный круг заедает или блокируется в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться. Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

- ▶ **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.
- ▶ **Держитесь в стороне от участка, куда при обратном ударе будет перемещаться электроинструмент.** Обратный удар перемещает электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.
- ▶ **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 применяйте пыльные цепи или пыльные полотна.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

#### **Специальные предупреждающие указания по шлифованию и отрезанию**

- ▶ **Применяйте допущенные исключительно для Вашего электроинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные кожухи.** Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно закрыты и представляют собой опасность.
- ▶ **Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выступала за край защитного кожуха.** Неправильно смонтированный шлифовальный круг, выступающий за край защитного кожуха, не прикрывается достаточным образом.

## 160 | Русский

- ▶ **Защитный кожух необходимо надежно установить на электроинструменте и настроить с максимальным уровнем безопасности таким образом, чтобы в сторону пользователя смотрела как можно меньшая часть неприкрытого абразивного инструмента.** Защитный кожух помогает защитить пользователя от обломков, случайного контакта с абразивным инструментом и искрами, от которых может воспламениться одежда.
- ▶ **Абразивные инструменты допускается применять только для рекомендуемых работ. Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Воздействием боковых сил на этот абразивный инструмент можно сломать его.
- ▶ **Всегда применяйте неповрежденные зажимные фланцы с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.
- ▶ **Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов, и их может разорвать.

#### Дополнительные специальные предупреждающие указания для отрезания шлифовальным кругом

- ▶ **Предотвращайте блокирование отрезного круга и повышенное 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.
- ▶ **Избегайте зоны перед и за вращающимся отрезным кругом.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может отскочить прямо на Вас.
- ▶ **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, перед тем как Вы осторожно продолжите резание.** В противном случае круг может заесть, 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.

#### Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой

- ▶ **Не применяйте шлифовальную шкурку размером больше нужного, а руководствуйтесь указаниями изготовителя относительно размеров шлифовальной шкурки.** Шлифовальная шкурка, выступающая за край шлифовальной тарелки, может стать причиной травм и заклинивания, может порваться или привести к обратному удару.

#### Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками

- ▶ **Учитывайте, что проволочные щетки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия.** Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.
- ▶ **Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожухом.** Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

#### Дополнительные предупредительные указания

Используйте защитные очки.



- ▶ **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.
- ▶ **Снимите фиксацию выключателя и установите его в положение Выкл., если был перебой в электроснабжении, например, при исчезновении электричества в сети или вытаскивании вилки из розетки.** Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги очень нагреваются во время работы.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.



## 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 резки, обдирки и крацевания металлических и каменных материалов без использования воды.

Для резки с помощью связанных абразивов необходимо использовать специальный защитный кожух для отрезания.

Для резки камня необходимо обеспечить достаточный отсос пыли.

В комбинации с допущенными шлифовальными инструментами электроинструмент можно использовать для шлифования наждачной бумагой.

### Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Кнопка фиксации шпинделя
- 2 Выключатель
- 3 Установочное колесико числа оборотов
- 4 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 5 Комбинированный ключ для шлифовального шпинделя M 14\*
- 6 Шлифовальный шпиндель
- 7 Рычаг разблокировки защитного кожуха
- 8 Защитный кожух для шлифования
- 9 Опорный фланец с кольцом круглого сечения
- 10 Шлифовальный круг\*
- 11 Зажимная гайка
- 12 Быстрозажимная гайка **SDS-clic** \*
- 13 Твердосплавный чашечный шлифовальный круг\*
- 14 Защитный кожух для отрезания\*
- 15 Отрезной круг\*
- 16 Защитный щиток для руки\*
- 17 Резиновая опорная шлифовальная тарелка\*
- 18 Шлифовальная шкурка\*
- 19 Круглая гайка\*
- 20 Чашечная щетка\*
- 21 Рукоятка (с изолированной поверхностью)

\*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

### Технические данные

Угловая шлифовальная машина	GWS...	9-115 S	9-125 S
Товарный №	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Ном. потребляемая мощность	Вт	900	900
Полезная мощность	Вт	450	450
Номинальное число оборотов	мин <sup>-1</sup>	11000	11 000
Диапазон настройки частоты оборотов	мин <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11 000
Диаметр шлифовального круга, макс.	мм	115	125
Резьба шлифовального шпинделя		M 14	M 14
Длина резьбы шпинделя, макс.	мм	22	22
Выбор числа оборотов		●	●
Защита от непреднамеренного запуска		●	●
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01:2014			
– с дополнительной виброзащитной рукояткой	кг	2,0	2,0
– с дополнительной стандартной рукояткой	кг	1,9	1,9
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.

### Данные по шуму и вибрации

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-3.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 93 дБ(A); уровень звуковой мощности 104 дБ(A). Недостоверность K = 3 дБ.

**Применяйте средства защиты органов слуха!**

Суммарная вибрация  $a_h$  (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745-2-3:

Шлифование поверхности (обдирочное):  $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$ ,  
K = 1,5  $\text{м/с}^2$ ,

Шлифование наждачной бумагой:  $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$ ,  
K = 1,5  $\text{м/с}^2$ .

## 162 | Русский

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.

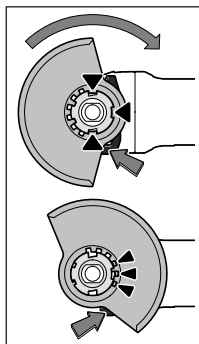
## Сборка

### Установка защитных устройств

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

**Указание:** При поломке шлифовального круга во время работы или при повреждении устройств крепления защитного кожуха/электроинструмента электроинструмент должен быть немедленно направлен в сервисную мастерскую, адреса см. раздел «Сервис и консультирование на предмет использования продукции».

### Защитный кожух для шлифования



Положите защитный кожух **8** на крепление на электроинструменте так, чтобы кодирующие кулачки защитного кожуха соответствовали креплению. При этом нажмите и держите нажатым рычаг разблокировки **7**.

Прижав, посадите защитный кожух **8** на шейку шпинделя, чтобы буртик на кожухе сел на фланец электроинструмента, и поверните защитный кожух до слышимого фиксирования.

Установите защитный кожух **8** в соответствии с требованиями рабочего процесса. Для этого придавите рычаг разблокировки **7** вверх и поверните защитный кожух **8** в желаемое положение.

- ▶ **Устанавливайте защитный кожух **8** всегда таким образом, чтобы все 3 красных кулачка рычага разблокировки **7** зашли в соответствующие отверстия защитного кожуха **8**.**
- ▶ **Установите защитный кожух **8** так, чтобы исключался выброс искр в направлении оператора.**
- ▶ **Защитный кожух **8** должен поддаваться повороту только после задействования рычага разблокировки **7**! В противном случае электроинструмент нельзя больше использовать и его нужно сдать в сервисную мастерскую.**

**Указание:** Кулачки кодирования **8** гарантируют установку только подходящего к электроинструменту защитного кожуха.

### Защитный кожух для отрезания

- ▶ **Для резки с помощью связанных абразивов всегда используйте защитный кожух для отрезания **14**.**
- ▶ **Для резки камня обеспечьте достаточный отсос пыли.**

Защитный кожух для отрезания **14** монтируется так же, как и защитный кожух для шлифования **8**.

### Дополнительная рукоятка

- ▶ **Пользуйтесь электроинструментом только с дополнительной рукояткой **4**.**

Привинтите дополнительную рукоятку **4** справа или слева от редукторной головки в зависимости от способа работы.

### Защитный щиток руки

- ▶ **Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой **17** или с чашечной и дисковой щеткой, или с лепестковым шлифовальным кругом устанавливайте защитный щиток для руки **16**.**

Закрепите защитный щиток **16** дополнительной рукояткой **4**.

### 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.

Очищайте шлифовальный шпиндель **6** и все монтируемые части.

Перед зажатием и отвинчиванием абразивного инструмента задействуйте кнопку фиксации шпинделя **1** для его фиксирования.

- ▶ **Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя только при остановленном шпинделе!** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

### Шлифовальный круг/отрезной круг

Учитывайте размеры шлифовальных инструментов. Диаметр посадочного отверстия должен соответствовать опорному фланцу. Не применяйте переходники или адаптеры.

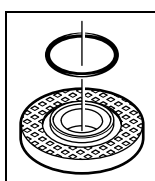
При применении алмазных отрезных кругов следите за тем, чтобы стрелка направления вращения на алмазном

отрезном круге соответствовала направлению вращения электроинструмента (см. стрелку на редукторной головке).

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Чтобы закрепить шлифовальный/отрезной круг, накрутите зажимную гайку **11** и затяните ее с помощью комбинированного ключа **5**, см. раздел «Быстрозажимная 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.



**Посадочный фланец для шпинделя M 14:** На опорном фланце **9** вокруг центрирующего буртика находится пластмассовая деталь (кольцо круглого сечения). Если кольцо круглого сечения отсутствует или повреждено, опорный фланец **9** необходимо обязательно заменить перед дальнейшим применением.

#### Верный шлифовальный круг

- Для работ с верным шлифовальным кругом всегда устанавливайте защиту руки **16**.

#### Резиновая шлифовальная тарелка

- Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой **17** всегда устанавливайте защиту руки **16**.

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Накрутите круглую гайку **19** и затяните ее с помощью комбинированного ключа **5**.

#### Чашечная щетка/дисковая щетка

- Для работ с чашечной щеткой всегда устанавливайте защиту руки **16**.

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Чашечная/дисковая щетка должна навинчиваться на шпindel так, чтобы фланец шпинделя плотно прилегал в конце резьбы шпинделя. Крепко затяните чашечную/дисковую щетку вилкообразным ключом.

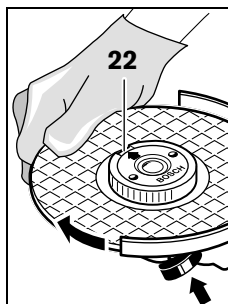
#### Быстрозажимная гайка SDS-clic

Для простой смены шлифовального инструмента без применения инструментов Вы можете использовать вместо зажимной гайки **11** быстрозажимную гайку **12**.

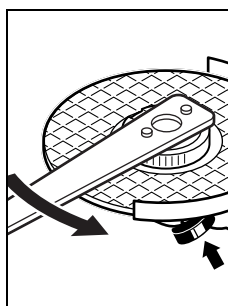
- Быстрозажимную гайку **12** разрешается использовать только для шлифовальных и отрезных кругов.

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 **22**.



Для фиксации шлифовального шпинделя нажмите кнопку фиксирования шпинделя **1**. Для затягивания быстрозажимной гайки поверните шлифовальный круг с усилием по часовой стрелке.



Закрепленную надлежащим способом, неповрежденную быстрозажимную гайку можно открутить вручную, повернув кольцо с накаткой против часовой стрелки.

**Никогда не откручивайте затянутую быстрозажимную гайку клещами, используйте комбинированный ключ **5**, как изображено на рисунке.**

#### Допускаемый к применению шлифовальный инструмент

Вы можете применять все названные в этом руководстве шлифовальные инструменты.

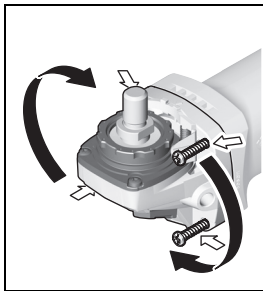
Допустимое число оборотов [ $\text{мин}^{-1}$ ] или окружная скорость [ $\text{м/с}$ ] применяемых шлифовальных инструментов должны быть по крайней мере не менее значений, указанных в нижеследующей таблице.

Учитывайте поэтому допустимое число оборотов или допустимую окружную скорость на наклейке шлифовального инструмента.

	макс.		[мм]	[мин <sup>-1</sup> ]	[м/с]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Поворот редукторной головки

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**



Вы можете повернуть редукторную головку шагами в 90°. Этим выключатель может быть поставлен в удобное для работы положение, например, 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.**
- ▶ **Держите электроинструмент за изолированные ручки 21 и дополнительную рукоятку 4. Рабочий инструмент может зацепить спрятанную электропроводку или собственный шнур питания. Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.**

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 **2** вперед.

Для **фиксирования** включенного выключателя **2** нажмите на него спереди до фиксирования.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **2** или, если он зафиксирован, нажмите коротко на выключатель **2** и отпустите его.

- ▶ **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.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

### Защита от непреднамеренного запуска

Защита от непреднамеренного включения предотвращает неконтролируемый запуск электроинструмента после перерыва в подаче питания.

Для **повторного включения** переведите выключатель **2** в выключенное положение и снова включите электроинструмент.

**Выбор числа оборотов**

С помощью установочного колесика **3** Вы можете установить необходимое число оборотов также и во время работы. Данные в следующей таблице являются рекомендуемыми значениями.

Материал	Применение	Рабочий инструмент	Позиция установочного колесика
Металл	Удаление краски	Шлифовальная шкурка	2 – 3
Металл	Крацевание, удаление ржавчины	Чашечная щетка, шлифовальная шкурка	3
Металл, камень	Шлифование	Шлифовальный круг	4 – 6
Металл	Обдирочное шлифование	Шлифовальный круг	6
Металл	Отрезание	Отрезной круг	6

**Указания по применению**

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Осторожно при проделывании 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.
- ▶ **Не используйте электроинструмент на абразивно-отрезной станине.**

**Обдирочное шлифование**

- ▶ **Никогда не применяйте отрезные круги для обдирки!**

С углом круга от 30° до 40° к заготовке Вы получите наилучшие результаты работы при обдирочном шлифовании. Передвигайте электроинструмент с умеренным прижатием туда и обратно. При этом заготовка сильно не нагревается, не изменяет своей окраски и не остается канавок.

**Веерный шлифовальный круг**

Веерным шлифовальным кругом (принадлежности) можно также обрабатывать выпуклые поверхности и профили (шлифование контуров).

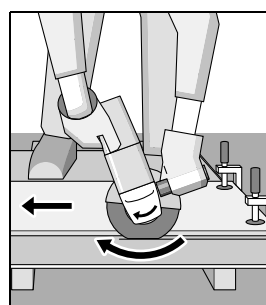
Веерные шлифовальные круги обладают значительно большим сроком службы, создают меньший уровень шума и меньшие температуры шлифования, чем обычные шлифовальные круги.

**Резка металла**

- ▶ **Для резки с помощью связанных абразивов всегда используйте защитный кожух для отрезания 14.**

При отрезании шлифовальным кругом работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу, подачей. Не оказывайте давление на отрезной круг, не перекашивайте 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**

- ▶ **Для резки камня обеспечьте достаточный отсос пыли.**
- ▶ **Применяйте противопылевой респиратор.**
- ▶ **Данный электроинструмент разрешается применять только для сухого резания и сухого шлифования.**

Для резки камней лучше всего использовать алмазные отрезные диски.

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 специфичные 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 инструмент через устройство защитного отключения (PRCD).** При обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь нанести ущерб защитной изоляции электроинструмента.

Заботливо 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

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.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

#### 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»  
Вашутинское шоссе, вл. 24  
141400, г. Химки, Московская обл.  
Тел.: +7 800 100 8007  
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com  
www.bosch-pt.ru

#### Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
ул. Тимирязева, 65А-020  
220035, г. Минск  
Тел.: +375 (17) 254 78 71  
Тел.: +375 (17) 254 79 16  
Факс: +375 (17) 254 78 75  
E-Mail: pt-service.by@bosch.com  
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

#### Казахстан

Центр консультирования и приема претензий  
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)  
г. Алматы,  
Республика Казахстан  
050012  
ул. Муратбаева, д. 180  
БЦ «Гермес», 7й этаж  
Тел.: +7 (727) 331 31 00  
Факс: +7 (727) 233 07 87  
E-Mail: ptka@bosch.com  
Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте:  
www.bosch-professional.kz

#### Молдова

RIALTO-STUDIO S.R.L.  
Пл. Кантемира 1, этаж 3, Торговый центр ТОПАЗ  
2069 Кишинев  
Тел.: + 373 22 840050/840054  
Факс: + 373 22 840049  
Email: info@rialto.md

#### Армения, Азербайджан, Грузия, Киргизстан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)  
Power Tools послепродажное обслуживание  
проспект Райымбека 169/1  
050050 Алматы, Казахстан  
Службная эл. почта: service.pt.ka@bosch.com  
Официальный веб-сайт: www.bosch.com,  
www.bosch-pt.com

#### 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.

**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 неухважності 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 увімкнути 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 увімкнутого 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 пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального 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.

## 168 | Українська

- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим 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**

- ▶ **Віддавайте 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 кутових шліфмашин**

**Спільні попередження при шліфуванні, шліфуванні наждаком, роботах з дротяними щітками та відрізання**

- ▶ **Цей електроприлад може використовуватися в якості шліфмашини, шліфмашини з наждачною шкуркою, дротяної щітки і абразивно-відрізного верстата.** Зважайте на всі попередження, вказівки, зображення приладу і його технічні дані, що Ви отримали разом з електроприладом. Недодержання нижчеподаних вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі і/або важких тілесних ушкоджень.
- ▶ **Цей електроприлад не призначений для полірування.** Використання електроприладу з метою, для якої він не передбачений, може створювати

небезпечну ситуацію і призводити до тілесних ушкоджень.

- ▶ **Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником чем спеціально для цього електроприладу.** Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроприладі 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Вставні робочі інструменти з різьбою повинні точно пасувати до різьби шліфувального шпинделя. У вставних робочих інструментах, які монтується за допомогою фланця, діаметр отвору вставного робочого інструмента повинен пасувати до прийомного діаметра фланця.** Вставні робочі інструменти, що не точно кріпляться на електроінструменті, обертаються нерівномірно, сильно вібрують і можуть призвести до втрати контролю над ними.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджений робочий інструмент. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, опорні шліфувальні тарілки на тріщини, знос або сильне притуплення, дротяні щітки на розхитані або зламані дроти.** Якщо електроприлад або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі і інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині робочого інструмента, що обертається, після чого увімкніть електроприлад на одну хвилину на максимальну кількість обертів. Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються 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 тілесні 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 працює.** 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 затуляє пил у корпус, сильне накопичення металевого пилю 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**

- ▶ Сіпання – це несподівана реакція приладу на зачеплення або застрявання робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувального круга, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки тощо. 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 врізався в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує прилад, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися. Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з електроприладом. 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 своїм корпусом місць, куди в разі сіпання може відскочити електроприлад.** При сіпанні електроприлад відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрявання.
- ▶ **Працуйте 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 та пиляльні диски з зубцями.** Такі робочі інструменти часто спричиняють сіпання або втрату контролю над електроприладом.

#### **Особливі попередження при шліфуванні та відрізанні**

- ▶ **Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для Вашого електроприладу, та захисний кожух, що передбачений для відповідного шліфувального круга.** Шліфувальні круги, що не передбачені для електроприладу, не можна достатньою мірою прикрити, тому вони небезпечні.
- ▶ **Вигнуті шліфувальні круги потрібно монтувати таким чином, щоб їх робоча поверхня не виступала за край захисного кожуха.** Неправильно монтований шліфувальний круг, що виступає за край захисного кожуха, не захищений достатнім чином.
- ▶ **Захисний кожух треба надійно встановити на електроінструменті та відрегулювати з досягненням максимальної безпеки таким чином, щоб на оператора дивилася якомога менша частина неприкритого шліфувального інструмента.** Захисний кожух допомагає захищати оператора від уламків, випадкового контакту із шліфувальним інструментом та від іскор, від яких може зайнятися одяг.
- ▶ **Шліфувальні круги можна використовувати лише для рекомендованих видів робіт.** Наприклад: Ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга.

## 170 | Українська

Відрізнi круги призначенi для зняття матерiалу кромкою круга. Бiчне навантаження може зламати шліфувальний круг.

- ▶ **Завжди використовуйте для вибраного Вами шліфувального круга непошкоджений затискний фланець відповідного розміру та форми.** Придатний фланець підтримує шліфувальний круг і, таким чином, зменшує небезпеку перелому шліфувального круга. Фланці для відрізних шліфувальних кругів можуть відрізнитися від фланців для інших шліфувальних кругів.
- ▶ **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.

#### Інші особливі попередження при відрізанні шліфувальним кругом

- ▶ **Уникайте застрявання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів.** Занадто сильне натискання на відрізнний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрявання і таким чином збільшує можливість сипання або ламання шліфувального круга.
- ▶ **Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга.** Якщо Ви пересуваєте відрізнний круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від себе, при сипанні електроприлад з кругом, може відскочити прямо на Вас.
- ▶ **Якщо відрізнний круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроприлад та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся виїняти з прорізу відрізнний 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 відрізному 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 сипання 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.** Відрізнний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сипання.

#### Особливі попередження при шліфуванні наждаком

- ▶ **Не використовуйте завеликі абразивні шкурки, дотримуйтеся інструкції виготовлювача щодо розміру абразивних шкурок.** Абразивна шкурка, що виступає за опорну шліфувальну тарілку, може

спричинити тілесні ушкодження, а також застрявання, розрив абразивної шкурки або призвести до сипання.

#### Особливі попередження при роботі з дрютяними щітками

- ▶ **Зважайте на те, що навіть під час звичайного використання з дрютяної щітки можуть відламуватися шматочки дроту. Не створюйте занадто сильне навантаження на дроти, занадто сильно натискаючи на щітку.** Шматочки дроту, що відлітають, можуть дуже легко впадати в тонкий одяг та/або шкіру.
- ▶ **Якщо рекомендується захисний кожух, запобігайте тому, щоб захисний кожух та дрютяна щітка торкалися одне одного.** Тарілчасті та чашкові дрютяні щітки можуть в результаті притискування та через відцентрові сили збільшувати свій діаметр.

#### Додаткові попередження

Вдягайте захисні окуляри!



- ▶ **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 вимкненні електропостачання, напр., при перепадах в живленні або витягуванні штепселя з розетки, розблокуйте вимикач та вимкніть його.** Таким чином Ви попередите неконтрольоване увімкнення приладу.
- ▶ **Не торкайтеся до шліфувальних і відрізнних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги під час роботи дуже нагріваються.
- ▶ **Закріпліть оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.

#### 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 відрізання, обдирання та крацювання металу та каменю без використання води. Для розрізання за допомогою зв'язаного абразиву необхідно використовувати спеціальний захисний кожух для розрізання.

Для розрізання каменю необхідно забезпечити достатнє відсмоктування пилу.

В комбінації з дозволеними шліфувальними інструментами електроприлад може використовуватися для зачищення наждаком.

**Зображені компоненти**

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Фіксатор шпинделя
- 2 Вимикач
- 3 Коліщатко для встановлення кількості обертів
- 4 Додаткова рукоятка (з ізоляованою поверхнею)
- 5 Комбінований ключ для шліфувального шпинделя М 14\*

- 6 Шліфувальний шпиндель
- 7 Розьпокувальний важіль для захисного кожуха
- 8 Захисний кожух для шліфування
- 9 Опорний фланець з кільцем круглого перерізу
- 10 Шліфувальний круг\*
- 11 Затискна гайка
- 12 Швидкозатискна гайка **SDS-clic** \*
- 13 Твердосплавний чашковий диск\*
- 14 Захисний кожух для розрізання\*
- 15 Відрізний круг\*
- 16 Захист для руки\*
- 17 Гумова опорна шліфувальна тарілка\*
- 18 Шліфувальна шкурка\*
- 19 Кругла гайка\*
- 20 Чашкова щітка\*
- 21 Рукоятка (з ізоляованою поверхнею)

\*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

**Технічні дані**

Кутова шліфмашина	GWS...	9-115 S	9-125 S
Товарний номер	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Ном. споживана потужність	Вт	900	900
Корисна потужність	Вт	450	450
Номинальна кількість обертів	хвил. <sup>-1</sup>	11000	11000
Діапазон настроювання частоти обертів	хвил. <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Макс. діаметр шліфувального круга	мм	115	125
Різьба шліфувального шпинделя		M 14	M 14
Макс. довжина різьби шліфувального шпинделя	мм	22	22
Встановлення кількості обертів		●	●
Захист від повторного пуску		●	●
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01:2014			
– з додатковою віброзахисною рукояткою	кг	2,0	2,0
– з додатковою стандартною рукояткою	кг	1,9	1,9
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.

**Інформація щодо шуму і вібрації**

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-3.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 93 дБ(А); звукова потужність 104 дБ(А). Похибка К = 3 дБ.

**Вдягайте навушники!**

Сумарна вібрація  $a_h$  (векторна сума трьох напрямків) та похибка К визначені відповідно до EN 60745-2-3:

Шліфування поверхонь (обдирання):  $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$ ,  
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ ,  
 Шліфування абразивною шкуркою:  $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$ ,  
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ .

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 приладдями 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.

## 172 | Українська

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнтий або, хоч і увімкнтий, 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.

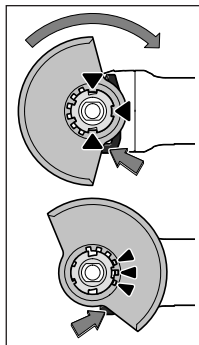
## Монтаж

### Монтаж захисних пристроїв

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

**Вказівка:** Після поломки шліфувального круга під час роботи або при пошкодженні затиснених пристроїв на захисному кожусі/на електроприладі необхідно негайно відправити електроприлад в сервісну майстерню, адреси див. у розділі «Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції».

### Захисний кожух для шліфування



Покладіть захисний кожух **8** на кріплення на електроінструменті так, щоб кодовані кулачки захисного кожуха співпадали з кріпленням. При цьому натисніть і тримайте натисненим розблокувальний важіль **7**.

Надіньте захисний кожух **8** на шийку шпинделя, щоб буртик захисного кожуха сів на фланець електроприладу, та крутіть його, поки він відчутно не зайде у зачеплення.

Приспосудьте положення захисного кожуха **8** до потреб робочої операції. Для цього натисніть на розьомувальний важіль **7** угору та поверніть захисний кожух **8** у потрібне положення.

- ▶ **Установлюйте захисний кожух **8** завжди так, щоб всі **3** червоні кулачки розблокувального важеля **7** заходили у відповідні отвори захисного кожуха **8**.**
- ▶ **Захисний кожух **8** треба встановити так, щоб іскри не могли летіти в напрямку працюючого з приладом.**
- ▶ **Захисний кожух **8** повинен повертатися лише при приведенні в дію деблокувального важеля **7**! В протилежному випадку в жодному разі не можна продовжувати роботу з електроприладом і його необхідно здати у бюро сервісного обслуговування.**

**Вказівка:** Завдяки кодованим кулачкам на захисному кожусі **8** можна монтувати лише захисний кожух, що розрахований на відповідний електроприлад.

### Захисний кожух для розрізання

- ▶ **Для розрізання за допомогою зв'язаного абразиву використовуйте завжди спеціальний захисний кожух для розрізання **14**.**
- ▶ **Для розрізання каменю забезпечуйте достатнє відсмоктування пилу.**

Захисний ковпак для розрізання **14** монтується так само, як і захисний ковпак для шліфування **8**.

### Додаткова рукоятка

- ▶ **Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою **4**.**

Прикрутіть додаткову рукоятку **4** в залежності від способу роботи праворуч або ліворуч від головки редуктора.

### Захист для руки

- ▶ **Для роботи з гумовою опорною шліфувальною тарілкою **17** або з чашковою щіткою/дисковою щіткою/віялоподібним кругом завжди монтуйте захист для рук **16**.**

Закріплюйте захист для рук **16** за допомогою додаткової рукоятки **4**.

### Монтаж шліфувальних інструментів

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Не торкайтеся до шліфувальних і відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги під час роботи дуже нагріваються.

Прочистіть шліфувальний шпиндель **6** і всі деталі, що будуть монтуватися.

При монтажі і демонтажі шліфувальних інструментів натисніть на фіксатор шпинделя **1**, щоб зафіксувати шліфувальний шпиндель.

- ▶ **Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя, зачекайте, поки шліфувальний шпиндель не зупиниться!** В протилежному разі електроприлад може пошкодитися.

### Шліфувальний/відрізний круг

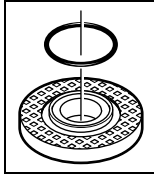
Зважайте на розміри шліфувальних інструментів. Отвір за своїм діаметром має пасувати до опорного фланця. Не використовуйте адаптери або перехідники.

При використанні алмазних відрізних дисків слідкуйте за тим, щоб стрілка напрямку обертання на алмазному відрізнюму 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 затисну гайку **11** і закрутіть її за допомогою комбінованого ключа **5**, 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.**



**Опорний фланець для шліфувального шпинделя M 14:** В опорному фланці 9 на центруючому пояску знаходиться пластмасова деталь (кільце круглого перерізу). Якщо кільце круглого перерізу відсутнє або пошкоджене, опорний фланець 9 необхідно обов'язково замінити перед подальшим використанням.

#### Віялоподібний шліфувальний круг

- ▶ Для роботи з віялоподібним кругом завжди монтуйте захист для рук 16.

#### Гумовий тарілчастий шліфувальний круг

- ▶ Для робіт з гумовим тарілчастим шліфувальним кругом 17 завжди монтуйте захист для рук 16.

Послідовність монтажу показана на сторінці з малюнком. Накрутіть круглу гайку 19 і затягніть її за допомогою комбінованого ключа 5.

#### Чашкова/дискова щітка

- ▶ Для роботи з чашковою або дисковою щіткою завжди встановлюйте захист для рук 16.

Послідовність монтажу показана на сторінці з малюнком. Чашкову/дискову щітку треба накручувати на шліфувальний шпindel настільки, щоб вона щільно прилягала до фланця шліфувального шпинделя в кінці різьби. Затягніть чашкову/дискову щітку гайковим ключем.

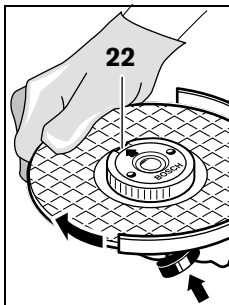
#### Швидкозатискна гайка SDS-clic

Для простої заміни шліфувального інструмента без використання додаткових інструментів Ви можете замість затискної гайки 11 використовувати швидкозатискну гайку 12.

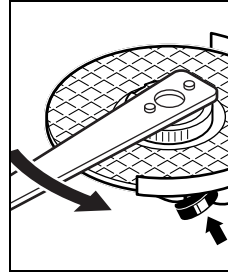
- ▶ Швидкозатискну гайку 12 дозволяється використовувати лише для шліфувальних і відрізних кругів.

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 22.



Натисніть на фіксатор шпинделя 1, щоб зупинити шліфувальний шпindel. Для затягнення швидкозатискної гайки з силою поверніть шліфувальний круг за стрілкою годинника.



Приставте комбінований ключ 5, як зображено на малюнку.

Закріплену належним чином, непошкоджену швидкозатискну гайку можна відкрутити вручну, повернувши кільце з накаткою проти стрілки годинника. Ніколи не відкручуйте швидкозатискну гайку, яка сидить дуже міцно, кліщами, використовуйте комбінований ключ.

#### Дозволені шліфувальні інструменти

Ви можете використовувати усі названі в цій інструкції шліфувальні інструменти.

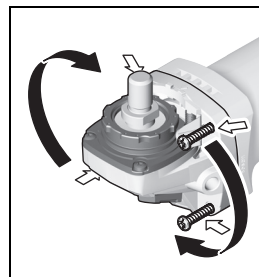
Допустима частота обертання [хвил.<sup>-1</sup>] або колова швидкість [м/с] використовуваних шліфувальних інструментів має як мінімум відповідати даним, зазначеним в нижчеподаній таблиці.

З цієї причини зважайте на допустиму частоту обертання або колову швидкість, що зазначені на етикетці шліфувального інструмента.

	макс. [мм]		[мм]	[хвил. <sup>-1</sup> ]	[м/с]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

#### Повертання головки редуктора

- ▶ Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.



Головку редуктора можна повертати з інтервалом у 90°. Це забезпечує кращий доступ до вимикача при виконанні певних робіт, напр., якщо Ви лівша. Повністю викрутіть 4 гвинти. Обережно поверніть головку редуктора, не знімаючи її з корпусу

в нове положення. Знову затягніть туго 4 гвинти.

## 174 | Українська

**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.**
- ▶ **Тримайте прилад за ізольовані ручки 21 і додаткову рукоятку 4. Робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення. Зачеплення проводки, що знаходиться під**

напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструмента та призводити до удару електричним струмом.

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 **2** уперед.

Щоб **зафіксувати** вимикач **2**, натисніть на вимикач **2** спереду, щоб він застопорився.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **2** або, якщо він зафіксований, натисніть коротко ззаду на вимикач **2** і потім відпустіть його.

- ▶ **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.

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

**Захист від повторного пуску**

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроприладу після перебоїв з електропостачанням.

Щоб **знов увімкнути** прилад, вимкніть вимикач **2** і знов увімкніть електроприлад.

**Встановлення кількості обертів**

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **3** можна встановлювати кількість обертів також і під час роботи.

Дані, що містяться в нижчеподаній таблиці, – лише рекомендація.

Матеріал	Використання	Робочий інструмент	Положення коліщатка
Метал	Знімання фарби	Абразивна шкурка	2 – 3
Метал	Крацювання, видалення іржи	Чашкова щітка, абразивна шкурка	3
Метал, камінь	Шліфування	Шліфувальний круг	4 – 6
Метал	Обдирне шліфування	Шліфувальний круг	6
Метал	Розрізання	Відрізний круг	6

**Вказівки щодо роботи**

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Обережно при прорізання шліців у несучій стіні, див. розділ «Вказівки щодо статки».**
- ▶ **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.
- ▶ Не використовуйте електроприлад на абразивно-відрізній станіні.

#### Обдирне шліфування

- ▶ Ніколи не використовуйте для обдирання відрізнi шліфувальні круги.

Під кутом 30° – 40° Ви отримаєте при обдирному шліфуванні найкращі результати роботи. Совайте електроприлад з помірним натискуванням туди-сюди. Цим Ви уникнете перегрівання оброблюваної заготовки, зміни кольору і утворення хвиль.

#### Віялоподібний шліфувальний круг

Віялоподібним шліфувальним кругом (приладдя) можна обробляти також і вигнуті поверхні і профілі.

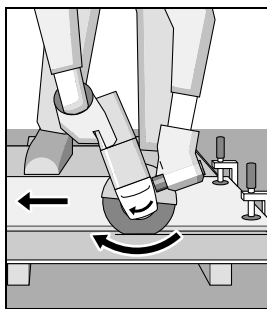
Віялоподібні шліфувальні круги мають значно довший експлуатаційний ресурс, спричиняють менше шуму і мають нижчу температуру шліфування ніж традиційні шліфувальні круги.

#### Розрізання металу

- ▶ Для розрізання за допомогою зв'язаного абразиву використовуйте завжди спеціальний захисний кожух для розрізання 14.

При відрізанні працюйте з помірним просуванням робочого інструмента у відповідності до оброблюваного матеріалу. Не натискуйте 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

- ▶ Для розрізання каменю забезпечуйте достатнє відсмоктування пилу.
- ▶ Вдягайте пилозахисну маску.
- ▶ Електроприлад можна використовувати лише для сухого розрізання/сухого шліфування.

Для розрізання каменю найкраще використовуйте алмазний відрізний круг.

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 відрізнаючому кругу охолонути, давши йому протягом короткого часу попрацювати на холостому ході 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 статик

Шліці в несучих стінах підлягають стандарту DIN 1053, ч. 1, або національним приписам.

Цих приписів треба обов'язково додержуватися. 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 можливість завжди використовуйте відсмоктувальний пристрій. Часто продавайте вентиляційні щілини та під'єднайте інструмент 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 поводьтеся 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

Сервісна майстерня відповідь 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 відповідь на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

**176 | Қазақша**

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

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 переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

**Україна**

Бош Сервісний Центр електроінструментів  
вул. Крайна 1  
02660 Київ 60  
Тел.: +380 44 490 2407  
Факс: +380 44 512 0591  
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com  
www.bosch-professional.com/ua/uk

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 перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

**Можливі зміни.****Қазақша**

Өндіру мерзімі нұсқаулықтың соңғы бетінде көрсетілген. Импорттаушыға қатысты байланыс мәліметі қаптамада берілген.

**Өнімді пайдалану мерзімі**

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

**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 сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

**Қызмет көрсету түрі мен жиілігі**

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

**Сақтау**

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (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 МЕМСТ 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 сыюу қажет. Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. Жерге қосулы электр құралдармен 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 тиеңіз.** 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 бөлшектерінен 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 қауіпін 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 секундық 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 қауіпін 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 оқиғаларға 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 киемеңіз. 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.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.

#### 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.**

## 178 | Қазақша

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 жөндеңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

**Бұрыштық тегістеу машиналарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы**

Тегістеу, егеуқұм қағазымен тегістеу, сымды щеткалармен жұмыс жасау және тегістеу шеңберін пайдаланудағы жалпы қауіпсіздік ережелері

- ▶ **Бұл электр құралы тегістеу машинасы ретінде, егеуқұм қағазымен, сымды щеткамен жұмыс істеуге және тегістеу-кесу машинасы ретінде пайдалануға арналған. Құрылғымен бірге алған барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын, ескертпелерді, суреттер мен деректерді сақтаңыз.** Төмендегі нұсқаулықтарды орындамау ток соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттарға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Бұл электр құралы жылтыратуға арналмаған.** Электр құралын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті және жарақаттар тудыруы мүмкін.
- ▶ **Осы электр құралына арналмаған және өндірушімен ұсынылмаған жабдықтарды пайдаланбаңыз.** 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.
- ▶ **Жұмыс құралының сыртқы диаметрі және қалыңдығы электр құралдың өлшемдеріне сәйкес болуы керек.** Өлшемдері қате анықталған салынған бөлшек жеткілікті қорғалмайды және бақылаудан шығуы мүмкін.
- ▶ **Ирек оймалы тесіктері бар тегістеу шеңберлері тегістеу шпинделінің ирек оймасына дәл келуі керек.** Фланец көмегімен орнатылған құралдарды пайдаланғанда құрал тегісінің диаметрі фланец диаметріне сәйкес келуі керек. Электр құралда дұрыс тұрмаған жұмыс құралдары соғылып айналады, қатты дірілдейді және бақылауды жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Бұзылған алмалы-салмалы аспапты пайдаланбаңыз. Жұмыс құралдарында, мысалы, тегістеу шеңберлерінде, әр пайдалану алдында сынықтар және жарықтар, тегістеу тәрелкелерінде сынықтар, өтпес болып қалу және қатты тозу бар-жоғын, сымды щеткаларда бекітілмеген және сынған сымдар бар-жоғын тексеріңіз.** Электр құралын немесе алмалы-салмалы аспапты түсіріп алсаңыз, оны тексеріңіз, тек зақымдалмаған алмалы-салмалы аспапты пайдаланыңыз. Алмалы-салмалы аспапты тексеріп пайдалану кезінде өзіңіздің және өзге адамдардың айналатын алмалы-салмалы аспаптан қашық жерде тұрғанында ғана электр құралын бір минут ішінде максималды айналымдар санында қосыңыз. Зақымдалған алмалы-салмалы аспаптар осы тексеру кезінде бұзылады.
- ▶ **Жеке қорғаныс жабдықтарын киіп жүріңіз. Жұмыста бетті толық қорғайтын масканы, көз сақтауышын немесе қорғаныш 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 қорғаныс 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 қалуы 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 тиюі арқылы айналып тұрған алмалы-салмалы аспап киіміңізге оралып, денеңізді ауыр жарақаттауы мүмкін.

- ▶ **Электр құралыңыздың 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 жаңдыруы 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 немесе айналып жатқан орнатылған құралдың, мысалы, тегістеу шеңберлерінің, тегістеу тәрелкелерінің, сымды щеткалардың және т.б. 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 мүмкіндігінше 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.
- ▶ **Кері соққы кезінде электр құрал жылжитын аумақтан ары тұрыңыз.** 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 пайдаланбаңыз.** Мұндай жұмыс құралдары жиі кері

соққының немесе электр құралды бақылауды жоғалтудың себебіне айналады.

#### **Тегістеу және кесу туралы арнайы нұсқаулар**

- ▶ **Тек осы электр құралына арналған қорғағыш қаптамаларды ғана пайдаланыңыз.** Электр құралыңызға арналмаған абразивті құралдар жеткілікті жабылмайды және қауіпті болуы мүмкін.
- ▶ **Құрал қорғағыш қаптаманың деңгейінен шығып тұрмау үшін майысқан тегістеу дискісін электр құралға берік және мүмкіндігінше жоғары қауіпсіздік деңгейімен орнату керек.** Қорғағыш қаптаманың деңгейінен шығып тұратын, дұрыс орнатылмаған тегістеу шеңберін жеткілікті қорғау мүмкін емес.
- ▶ **Қорғаныш қаптамасы электр құралында берік бекітілген, ажарлауыш шарықтың ең кіші бөлшегі пайдаланушы үшін қауіпсіздік деңгейінің ең жоғары көрсеткішіне сай реттелген болуы қажет.** Қорғаныш қаптамасы пайдаланушының сынған бөлшектерден, ажарлауыш шарығының кездейсоқ тиюінен және киімді жағып жіберуі мүмкін ұшқындардан қорғайды.
- ▶ **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 және пішіні дұрыс қысқыш фланецтерді пайдаланыңыз.** Дұрыс фланецтер тегістеу шеңбері үшін тірек болып табылады және оның сыну қаупін азайтады. Кесу шеңберлеріне арналған фланецтер тегістеу шеңберлеріне арналғаннан ерекшеленуі мүмкін.
- ▶ **Үлкен электр құралдардың тозған тегістеу шеңберлерін пайдаланбаңыз.** Үлкен электр құралдарға арналған тегістеу шеңберлері шағын электр құралдардың жоғары айналу жылдамдықтарына арналмаған және сынуы мүмкін.

#### **Тегістеу шеңберімен кесуге қатысты қауіпсіздік техникасы туралы қосымша ерекше нұсқаулар**

- ▶ **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.
- ▶ **Айналатын шеңбердің алдындағы және артындағы аймаққа жақындамаңыз.** Кесу шеңберін дайындамада өзіңізден ары жүргізсеңіз, онда кері соққы жағдайында айналып жатқан шеңбер бар электр құрал сізге ыршуы мүмкін.
- ▶ **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.

## 180 | Қазақша

- ▶ **Абразивті құрал әлі дайындамада кезде электр құралды қайтадан қоспаңыз. Кесуді жалғастырмай тұрып кесу шеңберіне толық айналымдарға жетуге мүмкіндік беріңіз.** Әйтпесе шеңбер тұрып қалуы, дайындамадан ыршуу және кері соққыға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Кесу шеңбері сыналған 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.

#### Егеуқұм қағазымен тегістеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы туралы арнайы нұсқаулар

- ▶ **Өлшемі үлкенірек егеуқұм қағазын пайдаланбаңыз, өндірушінің егеуқұм қағазының өлшемдеріне қатысты нұсқауларын басшылыққа алыңыз.** Тегістеу тәрелкесінің жиегінен шығып тұрған егеуқұм қағазы сыналандудың, жарақаттардың, тегістеу шеңберінің сынуының себебі болуы мүмкін немесе кері соққыға әкелуі мүмкін.

#### Сымды қылшақтың (щетка) пайдаланудағы арнайы қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Сымды қылшақтың әдеттегі пайдалануда да сым жоғалтуын есте сақтаңыз. Сымдарды қатты басып артық жүктемеңіз.** Шашылып тұрған сымдар киім және/немесе теріге қадалуы мүмкін.
- ▶ **Қорғаныш қаптамасының сымды қылшақпен жанасуына жол бермеңіз.** Тәрелке және тостаған тәрізді щеткалардың диаметрі басу қысымының және центрифугалық күштердің әсерінен артуы мүмкін.

#### Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

**Қорғаныш көзілдірікті киіңіз.**



- ▶ **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.
- ▶ **Қуат өшсе, мысалы, желіде қуат жоқ болып қалса немесе ашаны розеткадан суырғанда сөндіргіш бекіткішін алыңыз және өшірулі күйіне орнатыңыз.** Бұл арқылы кездейсоқ қосылу болмайды.
- ▶ **Тегістеу және кесу шеңберлеріне тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызады.

- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.

## Өнім және қызмет сипаттамасы



### Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.

Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға апаруы мүмкін.

Электр құралының суреті бар бетті ашып пайдалану нұсқаулығын оқу кезінде оны ашық ұстаңыз.

### Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы суды пайдаланбай металдан және тастан жасалған материалдарды кесуге, сыдырып алуға және щеткамен өңдеуге арналған.

Байланысты абразивтер көмегімен кесу үшін кесуге арналған арнайы қорғағыш қаптаманы пайдалану керек. Тасты кесу үшін жеткілікті шаңды соруды қамтамасыз ету керек.

Арнайы тегістеу құралдарымен тіркесімде электр құралды егеуқұм қағазымен тегістеу үшін пайдалануға болады.

### Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- 1 Шпindelьді бекіту түймесі
- 2 Қосқыш/өшіргіш
- 3 Айналымдар санын таңдау реттеушісі
- 4 Қосымша тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 5 M 14 комбикилі ажарлау шпинделі үшін\*
- 6 Ажарлау шпинделі
- 7 Қорғағыш қаптамаға арналған бұғаттаудан шығару иініртегі
- 8 Тегістеуге арналған қорғағыш қаптама
- 9 Дөңгелек қимасы бар тірек фланеці
- 10 Тегістеу шеңбері\*
- 11 Қысқыш гайка
- 12 Тез қысқыш гайка **SDS-clie** \*
- 13 Қатты қорытпа тостаған тәрізді тегістеу шеңбері\*
- 14 Кесуге арналған қорғағыш қаптама\*
- 15 Кесуге шеңбері\*
- 16 Қолды қорғау қалқаны\*
- 17 Резеңке тірек тегістеу тәрелкесі\*
- 18 Егеуқұм қағазы\*
- 19 Дөңгелек гайка\*
- 20 Тостаған тәрізді қылшақ\*
- 21 Тұтқа (беті оқшауландырылған)

\*Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

**Техникалық мәліметтер**

Бұрыштық тегістеу машинасы	GWS...	9-115 S	9-125 S
Өнім нөмірі	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Кесімді қуатты пайдалану	Вт	900	900
Өнімділік	Вт	450	450
Номиналды айналым саны	мин <sup>-1</sup>	11000	11000
Айналым жиілігін реттеу ауқымы	мин <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Тегістеу шеңберінің ең үлкен диаметрі	мм	115	125
Тегістеу шпинделінің ирек оймасы		M 14	M 14
Шпиндель ирек оймасының ең көп ұзындығы	мм	22	22
Айналымдар санын таңдау		●	●
Қайта қозғалу сақтағышы		●	●
ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы			
– вибрацияларды жоюға арналған қосымша тұтқасы бар	кг	2,0	2,0
– стандартты қосымша тұтқасы бар	кг	1,9	1,9
Сақтық сыныпы		□/II	□/II

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

**Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат**

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-3 бойынша есептелген.

A-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 93 дБ(A); дыбыс қуаты 104 дБ(A). Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

**Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!**

Жиынтық діріл мәні  $a_h$  (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745-2-3 стандартына сай анықталған:

Тегістеу (дөрекі өңдеу):  $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ ,  
Тегістеу шеңберінің көмегімен тегістеу:  $a_h = 7,5 \text{ м/с}^2$ ,  
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ .

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.

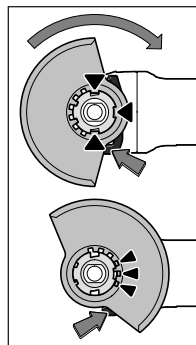
Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін түрлі керек-жарақтармен басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.

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, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

**Жинау****Қорғаныш жабдықтарын орнату****► Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

**Ескертпе:** Жұмыс кезінде тегістеу шеңбері бұзылса немесе қорғағыш қаптама/электр құрал құрылғылары бұзылса, электр құралды бірден сервис қызметіне жіберу керек, мекенжайларды "Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері" тарауынан қараңыз.

**Тегістеуге арналған қорғағыш қаптама**

Қорғағыш қаптаманы **8** электр құралының патронына қорғағыш қаптамасының кодтау жұлдырықшалары патронға сәйкес келгенше салыңыз. Бұғаттаудан шығару интірегін **7** басып ұстаңыз.

Шпиндель мойнындағы қорғашғы қаптаманы **8** басып, қаптамадағы буртикті электр құралдың фланеціне отырғызыңыз және қорғағыш қаптаманы шыртыткен дыбыс естілгенше бұрыңыз.

Қорғағыш қаптаманы **8** жұмыс процесінің талаптарына сай орнатыңыз. Бұл үшін бұғаттаудың шығару интірегін **7** жоғары басыңыз және қорғағыш қаптаманы **8** қажет күйге бұрыңыз.

**► Қорғағыш қаптаманы 8 3 қызыл жұлдырықша барлығы бұғаттаудан шығару интірегінде 7 қорғағыш қаптаманың 8 тиісті ойықтарына кіретін етіп орнатыңыз.**

**► Қорғағыш қаптаманы 8 оператордың жағына қарай ұшқындардың ұшуы болмайтындай орнатыңыз.**

## 182 | Қазақша

- ▶ **Қорғағыш қаптама 8 бұғаттаудан шығару интірегін 7 пайдаланғанда ғана бұрылуы керек! Әйтпесе құралды ары қарай пайдалану мүмкін емес және сервистік қызметке тапсыру керек.**

**Нұсқау:** Қорғағыш қаптамадағы кодтау жұдырықшалары 8 тек электр құралға жарайтын жабдықты орнатуды қамтамасыз етеді.

#### Кесуге арналған қорғағыш қаптама

- ▶ **Байланысты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы 14 пайдаланыңыз.**
- ▶ **Тасты кескенде шаңның жеткілікті сорылуын қамтамасыз етіңіз.**

Қорғағыш қаптама 14 сонымен бірге тегістеуге арналған қорғағыш қаптама 8 ретінде орнатылады.

#### Қосымша тұтқа

- ▶ **Электр құралыңызды тек қосымша тұтқа 4 менен пайдаланыңыз.**

Қосымша тұтқаны 4 редукторлық бастың оң жағында немесе сол жағында бұрап бекітіңіз.

#### Қол қорғағышы

- ▶ **Резеңке тегістеу тәрелкесімен 17 немесе тостаған тәрізді қылшақпен/дискілік щеткамен/жапырақ тәрізді тегістеу шеңберімен жұмыстар үшін әрқашан қол қорғағышын 16 орнатыңыз.**

Қол қорғағышын 16 қосымша тұтқа 4 көмегімен бекітіңіз.

#### Ажарлауыш құралдарын орнату

- ▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- ▶ **Тегістеу және кесу шеңберлеріне тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызады.

Тегістеу шпиндельін 6 және барлық орнатылатын құралдарды тазалаңыз.

Абразивті құралды бұрап алу және бекіту үшін шпиндельді бекіту түймесін 1 басып, шпиндельді бекітіңіз.

- ▶ **Шпиндельді бекіту түймесін тек шпиндель тоқтатылған күйде басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдау мүмкін.

#### Тегістеу шеңбері/кесу шеңбері

Тегістеу құралдарының өлшемдерін ескеріңіз. Орнату тесігінің диаметрі тірек фланецке сәйкес болуы керек.

Адаптерлерді немесе жалғастырғыш тетіктерді пайдаланбаңыз.

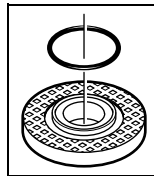
Алмас кесу шеңберлерін пайдаланғанда алмас кесу шеңберіндегі жылжыту бағытының көрсеткісі электр құралдағы айналу бағытына сәйкес болуын қадағалаңыз (редукторлық бастағы көрсеткіні қараңыз).

Орнату реті суреттер бар бетте көрсетілген.

Тегістеу/кесу шеңберін бекіту үшін қысқыш гайканы 11 орнатыңыз және комби кілтпен 5 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.**



**M 14 ажарлау шпинделі үшін қысқыш фланец:** Ортаға келтіретін буртиктің тірек фланецінде 9 пластмасса бөлшек (дөңгелек қимасы бар сақина) бар. **Дөңгелек қимасы бар сақина жоқ немесе зақымдалған болса**, ары қарай пайдаланбай тұрып тірек фланецті 9

міндетті түрде ауыстыру керек.

#### Желпуіш тәрізді тегістеу шеңбері

- ▶ **Желпуіш тәрізді тегістеу шеңберімен жұмыстарда әрқашан қол қорғағышын 16 пайдаланыңыз.**

#### Резеңке тегістеу тәрелкесі

- ▶ **Резеңке тегістеу тәрелкесімен 17 жұмыстар үшін әрқашан қол қорғағышын 16 киіңіз.**

Орнату реті суреттер бар бетте көрсетілген.

Дөңгелек гайканы 19 орнатыңыз және комби кілтпен 5 бекемдеңіз.

#### Тостаған тәрізді қылшақ/дискілік қылшақ

- ▶ **Тостаған тәрізді қылшақтармен орындалатын жұмыстар үшін әрқашан қол қорғағышын 16 орнатыңыз.**

Орнату реті суреттер бар бетте көрсетілген.

Тостаған тәрізді қылшақ/дискілік қылшақты шпиндельге шпиндель фланеці шпиндель ирек оймасына тығыз тақалып тұратындай бұрап бекіту керек. Айыр тәрізді кілтпен тостаған тәрізді/дискілік қалшықты бекемдеңіз.

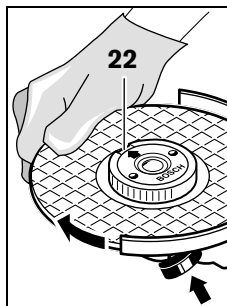
#### Тез қысқыш гайка SDS-clic

Құралдарды пайдаланусыз тегістеу құралын оңай ауыстыру үшін қысқыш гайканың 11 орнына тез қысқыш гайканы 12 пайдалануға болады.

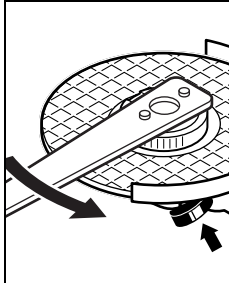
- ▶ **Тез қысқыш гайканы 12 тек тегістеу және кесу шеңберлері үшін пайдалануға рұқсат етіледі.**

**Тек дұрыс, зақымдалмаған тез қысқыш гайканы 12 пайдаланыңыз.**

**Бұрап бекіту кезінде жазбасы бар тез қысқыш гайка 12 беті тегістеу шеңберіне қарап тұруын қадағалаңыз; көрсеткі индекстік белгіге 22 нұсқауы керек.**



Тегістеу шпиндельін 1 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 тістеуікпен бұрап алмаңыз, комби кілтін пайдаланыңыз.** Комби кілтін 5 суретте көрсетілгендей орнатыңыз.

### Жарамды тегістеу құралы

Осы нұсқаулықта жоғарыда атап өтілген барлық тегістеу құралдарын пайдалануға болады.

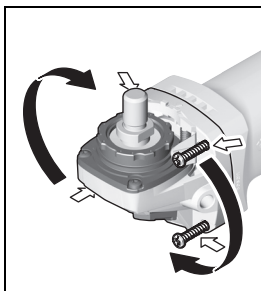
Пайдаланылатын тегістеу құралдарының рұқсат етілген айналымдар саны [мин<sup>-1</sup>] немесе айналу жылдамдығы [м/с] төменде берілген кестедегі мәндерден төмен болмауы керек.

Сондықтан тегістеу құралының жапсырмасында көрсетілген рұқсат етілген айналымдар санын **немесе айналу жылдамдығын** сақтаңыз.

	ең көбі [мм]				
	D	b	d	[мин <sup>-1</sup> ]	[м/с]
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Редукторлық басты бұру

- ▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**



Редукторлық бастиекті 90° қадаммен бұруға болады. Осылай қосқыш/өшіргішті арнайы жұмыс жағдайларына, мысалы солақайлар үшін оңтайлы басқару күйіне келтіруге болады.

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.**
- ▶ **Құрылғыны тек оқшауланған тұтқалардан 21 және қосымша тұтқадан 4 ұстаңыз. Алмалы-салмалы аспап жасырын тоқ сымдарына немесе өз желі кабеліне тиюі мүмкін.** Тоқ өтетін сымға тию металды құрал бөлшектеріне тоқ беріп, соғуына алып келуі мүмкін.

Электр құралы қуат қоры жеткіліксіз немесе іске қосу тоғын 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 құралын **іске қосу** үшін қосқыш/өшіргішті **2** алға жылжытыңыз.

Қосқыш/өшіргішті **2 орнату** үшін қосқыш/өшіргішті **2** алды төменге тірелгенше басыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін, қосқыш/өшіргішті **2** жіберіп немесе ол бекітілген болса қосқыш/өшіргішті **2** қысқа артында төмен басып сосын жіберіңіз.

## 184 | Қазақша

- ▶ **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.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

**Айналымдар санын таңдау**

Айналымдар санын таңдайтын реттеуші арқылы **3** қажетті айналымдар санын реттеуге болады. Төмендегі кестеде ұсынылған көлемдер берілген.

Материал	Пайдалану	Жұмыс құралы	Реттеу деңгелегінің күйі
Метал	Бояуды кетіру	Егеуқұм қағазы	2 – 3
Метал	Қылшақпен өңдеу, тотты кетіру	Тостаған тәрізді қылшақ, егеуқұм қағазы	3
Металл, тас	Ажарлау	Тегістеу шеңбері	4 – 6
Метал	Сыдырып тегістеу	Тегістеу шеңбері	6
Метал	Кесу	Кесу дискісі	6

**Пайдалану нұсқаулары**

- ▶ Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.
- ▶ 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 тимеңіз. Шеңберлер жұмыс кезінде қызды.
- ▶ Электр құралды абразивті-кесу станинада пайдаланбаңыз.

**Сыдырып тегістеу**

- ▶ Ешқашан кесу шеңберлерін сыдырып тегістеу үшін пайдаланбаңыз.

30° – 40° шеңбер бұрышымен сыдырып тегістеу кезінде ең жақсы нәтижелер алуға болады. Электр құралды жайлап басып, алға және артқа жылжытыңыз. Бұл кезде дайындама тым қатты қызбайды, түсін өзгертпейді және арналар пайда болмайды.

**Желпуіш тәрізді тегістеу шеңбері**

Желпуіш тәрізді тегістеу шеңберімен (құрал) сонымен бірге дөңес беттерді және профильдерді де өңдеуге болады.

Желпуіш тәрізді тегістеу шеңберлері әдеттегі тегістеу шеңберлерімен салыстырғанда ұзағырақ қызмет етеді, азырақ шу шығарады және тегістеу температурасы азырақ болады.

**Қайта қозғалу сақтағышы**

Кездейсоқ қосылудан қорғау қуатпен қамтудағы үзілістен кейін электр құралдың бақылаусыз іске қосылуын болдырмайды.

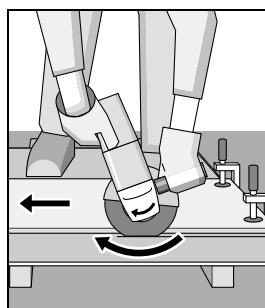
**Қайта пайдалану үшін** ажыратқышты **2** өшірілген күйге келтіріп электр құралды қайта қосыңыз.

**Металдарды кесу**

- ▶ Байланысты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы **14** пайдаланыңыз.

Тегістеу шеңберімен кескенде біркелкі, материал үшін дұрыс берумен жұмыс істеңіз. Кесу шеңберіне қысым түсірмеңіз, оны еңкейтеңіз 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**

- ▶ **Тасты кескенде шаңның жеткілікті сорылуын қамтамасыз етіңіз.**
- ▶ **Шаңтұтқыш маскасын киіңіз.**
- ▶ **Бұл электр құралды тек құрғақ кесу/құрғақ тегістеу үшін пайдалануға болады.**

Тасты кесу үшін алмас кесу дискілерін пайдаланған жөн.



Құрамында қиыршық тас өте көп аса қатты материалдарды, мысалы, бетонды, өңдеу кезінде алмас шеңбер қызып кетуі және зақымдалуы мүмкін. Алмас шеңбердегі ұшқандар осыны білдіреді.

Бұл жағдайда жұмысты тоқтатыңыз және алмас шеңберді бос жүрісте, ең жоғары жылдамдықта қысқа уақыт бойы салқындатыңыз.

Өнімділіктің айтарлықтай төмендеуі және ұшқандар 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 шақсорғышты пайдаланыңыз. Желдеткіш тесікті жиі үрлеп, тазартып артық тоқтан сақтайтын қосқышты (PRCD) қосыңыз.** Металды өңдеуде тоқ өткізетін шаң электр құралының ішінде жиналуы мүмкін. Электр құралының оқшаулағышы зақымдалуы мүмкін.

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

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, 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.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің зауыттық тақтайшасындағы 10-санды өнім нөмірін жазыңыз.

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

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

"Роберт Бош" (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пункттерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: [www.bosch-professional.kz](http://www.bosch-professional.kz) ресми сайттан ала аласыз

#### 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.

#### Siguranță 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.** Ștecherile 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 oboșiți 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 rănirilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a 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, îmbrăcăminte și mânușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte 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 acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevenire 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 întreținerea 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.
- ▶ **Folosiți 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 polizoare unghiulare

**Indicații de avertizare comune pentru șlefuire, șlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu perii de sârmă și tăiere**

- ▶ **Această sculă electrică se va folosi ca polizor, mașină de șlefuit cu hârtie abrazivă, perie de sârmă și mașină specială de retezat cu disc abraziv. Respectați toate avertismentele, instrucțiunile, reprezentările și datele primite împreună cu scula electrică.** În cazul în care nu veți respecta următoarele instrucțiuni, se poate ajunge la electrocutare, incendii și/sau răniri grave.
- ▶ **Această sculă electrică nu este adecvată pentru lustruire.** Utilizările care nu sunt recomandate pentru această sculă electrică pot cauza situații periculoase și răniri.
- ▶ **Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică.** Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Accesoriile prevăzute cu inserție filetată trebuie trebuie să se potrivească exact pe filetul arborelui de polizat. La accesoriile montate prin flanșe, diametrul găurii accesoriului trebuie să se potrivească cu diametrul de**

**prindere al flanșei.** Accesoriile care nu sunt fixate exact la scula electrică, se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.

- ▶ **Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă dispozitivele de lucru ca discurile de șlefuit nu sunt sparte și fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau foarte tocite, dacă perile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al dispozitivului de lucru și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la turația nominală.** De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.
- ▶ **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.** Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Maska 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 provoacă răniri 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 mașinii, 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.
- ▶ **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în

## 188 | Română

carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

- ▶ **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scântele pot duce la aprinderea acestor materiale.
- ▶ **Nu folosiți accesoriile care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea 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 accesoriu care se rotește, cum ar fi un disc de șlefuit, un disc abraziv, o perie de sârmă, etc. 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 șlefuit 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 șlefuit sau poate provoca recul. Discul de șlefuit 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 șlefuit 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 să staționați cu corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul.** Reculul proiectează scula electrică într-o direcție opusă mișcării discului de șlefuit din punctul de blocare.
- ▶ **Lucați 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 pânze de ferăstrău pentru lemn sau pânze dințate.** Asemenea dispozitive de lucru provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.

**Avertismente speciale privind șlefuirea și tăierea**

▶ **Folosiți numai corpuri abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică și o apărătoare de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive.** Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite și protejate suficient, fiind nesigure.

▶ **Discurile de șlefuire cu degajare trebuie astfel montate încât suprafața lor de șlefuire să nu depășească planul marginii apărătoarei de protecție.** Un disc de șlefuire montat necorespunzător, care depășește planul apărătoarei de protecție, nu poate fi acoperit suficient.

▶ **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.** Apărătoarea de protecție are rolul de a proteja operatorul de fragmentele desprinse din corpul abraziv, de contactul cu acesta cât și scântele degajate, care i-ar putea aprinde îmbrăcămintea.

▶ **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. Exercițiul unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.

▶ **Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate având dimensiuni și forme corespunzătoare discului de șlefuit ales de dumneavoastră.** Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuit diminuând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de șlefuit.

▶ **Nu întrebuiți 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.

**Alte avertismente speciale privind tăierea**

▶ **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 ruperii corpului abraziv.

▶ **Evitați zona din fața și din spatele discului de tăiere care se rotește.** Dacă deplasați discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi proiectate direct spre dumneavoastră.

▶ **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 cavitați” în pereți deja existenți sau în alte sectoare fără vizibilitate.** La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimereste în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

**Avertismente speciale privind șlefuirea cu hârtie abrazivă**

► **Nu întrebuințați foi abrazive supradimensionate ci respectați indicațiile fabricantului privitoare la dimensiunile foilor abrazive.** Foile abrazive care depășesc marginile discului abraziv, pot cauza răniri precum și agățarea, ruperea foilor abrazive, sau pot duce la recul.

**Avertismente speciale privind lucrul cu perile de sârmă**

► **Țineți seama de faptul că peria de sârmă pierde bucăți de sârmă chiar în timpul utilizării obișnuite. Nu supra-solicitați firele de sârmă printr-o apăsare prea puternică.** Bucățile de sârmă desprinse pot pătrunde cu ușurință prin îmbrăcămintea subțire și/sau în piele.

► **Dacă se recomandă o apărătoare de protecție, împiedicați contactul dintre apărătoarea de protecție și peria de sârmă.** Discurile-perie și periile-oală își pot mări diametrul sub acțiunea presiunii de apăsare și a forțelor centrifuge.

**Avertismente suplimentare**

**Purtați ochelari de protecție.**



► **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.

► **Atunci când alimentarea cu energie electrică este întreruptă, de exemplu în cazul unei pene de curent, deblocați întrerupătorul pornit/oprit și aduceți-l în poziția oprit sau scoateți ștecherul afară din priza de curent.** Astfel va fi împiedicată repornirea necontrolată a sculei electrice.

► **Nu atingeți discurile de șlefuire și de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se încălzesc foarte puternic în timpul lucrului.

► **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.

## 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 răniri 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, degroșării și perierii materialelor metalice și a pietrei fără a se utiliza apă. Pentru tăierea cu materiale abrazive aglomerate trebuie să se folosească o apărătoare de protecție specială pentru tăiere. La tăierea pietrei trebuie să se asigure aspirarea corespunzătoare a prafului.

Echipată cu dispozitivele de șlefuire admise, scula electrică poate fi folosită pentru șlefuire cu hârtie abrazivă.

### Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Tastă de blocare ax
- 2 Întrerupător pornit/oprit
- 3 Rozetă de reglare pentru preselecția turației
- 4 Mâner suplimentar (suprafață de prindere izolată)
- 5 Cheie combinată pentru arbori de polizat M 14\*
- 6 Arbore de polizat
- 7 Pârghie de deblocare pentru apărătoarea de protecție
- 8 Apărătoare de protecție pentru șlefuire
- 9 Flanșă de prindere pentru garnitura inelară
- 10 Disc de șlefuire\*
- 11 Piuliță de strângere
- 12 Piuliță de strângere rapidă **SDS-*click*** \*
- 13 Disc-oală cu carburi metalice\*
- 14 Apărătoare de protecție pentru tăiere\*
- 15 Disc de tăiere\*
- 16 Apărătoare de mână\*
- 17 Disc abraziv din cauciuc\*
- 18 Foaie abrazivă\*
- 19 Piuliță rotundă\*
- 20 Perie-oală\*
- 21 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.**

## 190 | Română

## Date tehnice

Polizor unghiular	GWS...	9-115 S	9-125 S
Număr de identificare	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Putere nominală	W	900	900
Putere debitată	W	450	450
Turație nominală	rot./min	11 000	11 000
Domeniu de reglare a turației	rot./min	2800 – 11 000	2800 – 11 000
Diametru max. disc de șlefuit	mm	115	125
Filet arbore de polizat		M 14	M 14
Lungime maximă filet arbore de polizat	mm	22	22
Preselecția turației		●	●
Protecție la repornire		●	●
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014			
– cu mâner suplimentar amortizor de vibrații	kg	2,0	2,0
– cu mâner suplimentar standard	kg	1,9	1,9
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.

## Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-3.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 93 dB(A); nivel putere sonoră 104 dB(A). Incertitudine 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 60745-2-3:

Șlefuire plană (degroșare):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Șlefuire cu hârtie abrazivă:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

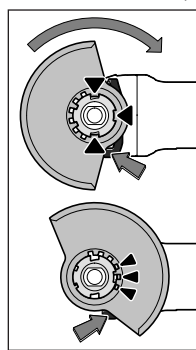
## Montare

## Montarea echipamentelor de protecție

## ► Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.

**Indicație:** După ruperea discului de șlefuit în timpul funcționării sculei electrice sau în cazul deteriorării dispozitivelor de prindere de pe apărătoarea de protecție/scula electrică, aceasta din urmă trebuie trimisă neîntârziat la centrul de asistență tehnică post-vânzări, adresele vezi paragraful „Asistență clienți și consultanță privind utilizarea”.

## Apărătoare de protecție pentru șlefuire



Așezați apărătoarea de protecție **8** pe sistemul de prindere la scula electrică, potrivind-o până când camele de codificare ale apărătoarei de protecție se suprapun pe sistemul de prindere. Apăsăți și țineți apăsată în acest timp pârghia de deblocare **7**.

Presăși apărătoarea de protecție **8** pe gulerul axului împingând-o până când gulerul apărătoarei de protecție se așează pe flanșa sculei electrice și roțiți apărătoara de protecție, până când aceasta se înclichetează perceptibil.

Adaptați poziția apărătoarei de protecție **8** cerințelor impuse de procesul de lucru. Apăsăți în acest scop pârghia de deblocare **7** împingând-o în sus și roțiți apărătoarea de protecție **8** pentru a o aduce în poziția dorită.

► Reglați întotdeauna astfel apărătoarea de protecție **8**, încât toate cele 3 came roșii al pârghiei de deblocare **7** să se angreneze în degajările apărătoarei de protecție **8**.

- ▶ Reglați astfel apărătoarea de protecție 8, încât aceasta să împiedice zborul scânteilor în direcția operatorului.
- ▶ Apărătoarea de protecție 8 nu are voie să se răsucească decât în momentul acționării pârghiei de deblocare 7! În caz contrar, nu se va mai utiliza în niciun caz scula electrică, ci se va preda la centrul pentru asistență tehnică și service post-vânzări.

**Indicație:** Camele de codificare de pe apărătoarea de protecție 8 nu permit decât montarea unei apărătoare de protecție potrivite pentru scula dumneavoastră electrică.

#### Apărătoare de protecție pentru tăiere

- ▶ La tăierea cu materiale abrazive aglomerate folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție pentru tăiere 14.
- ▶ La tăierea pietrei asigurați aspirarea corespunzătoare a prafului.

Apărătoarea de protecție pentru tăiere 14 se montează la fel ca apărătoarea de protecție pentru șlefuire 8.

#### Mâner suplimentar

- ▶ Folosiți scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 4.

Înșurubați mânerul suplimentar 4 în funcție de modul de lucru, în partea stângă sau dreaptă a capului angrenajului.

#### Apărătoare de mână

- ▶ Pentru lucrul cu discul abraziv din cauciuc 17 sau cu peria-oală/discul-perie/discul de șlefuit în evantai montați întotdeauna apărătoarea de mână 16.

Fixați apărătoarea de mână 16 cu mânerul suplimentar 4.

#### Montarea accesoriilor

- ▶ Înainte oricăror 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.

Curățați arborele de polizat 6 și toate componentele ce urmează fi montate.

Pentru fixarea și desprinderea accesoriilor, apăsați tasta de blocare a arborelui 1 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.

#### Disc de șlefuit/disc de tăiere

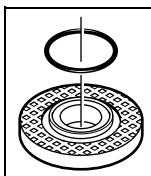
Respectați dimensiunile dispozitivelor de șlefuit. Diametrul găurii trebuie să se potrivească cu flanșa de prindere. Nu folosiți adaptoare sau reductoare.

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/tăiere înșurubați piulița de strângere 11 și fixați-o cu cheia combinată 5, vezi paragraful „Piulița de 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.



**Flanșă de prindere pentru arborele de polizat M 14:** În flanșa de prindere 9, în jurul gulerului de centrare este montată o piesă din plastic (garnitură inelară). În cazul în care garnitura inelară lipsește sau este deteriorată, flanșa de prindere 9 trebuie neapărat înlocuită înainte de reutilizare.

#### Disc de șlefuit în evantai

- ▶ Pentru a lucra cu discul de șlefuit în evantai montați întotdeauna mai întâi apărătoarea de mână 16.

#### Disc abraziv

- ▶ Pentru a lucra cu discul abraziv 17 montați întotdeauna mai întâi apărătoarea de mână 16.

Ordinea operațiilor de montaj este expusă la pagina grafică. Înșurubați piulița rotundă 19 și fixați-o cu cheia combinată 5.

#### Perie-oală/disc-perie

- ▶ Înainte de a lucra cu peria-oală sau cu discul-perie montați întotdeauna apărătoarea de mână 16.

Ordinea operațiilor de montaj este expusă la pagina grafică. Peria-oală/discul-perie trebuie să se poată înșuruba într-atât pe arborele de polizat, încât să se rezeme strâns pe flanșa arborelui de polizat de la capătul filetului arborelui de polizat. Strângeți bine peria-oală/discul-perie cu o cheie fixă.

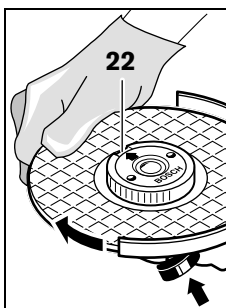
#### Piulița de strângere rapidă SDS-*cllic*

Pentru înlocuirea simplă a accesoriilor fără a utiliza alte unelte, puteți folosi în locul piuliței de strângere 11 piulița de strângere rapidă 12.

- ▶ Piulița de strângere rapidă 12 se va folosi numai pentru discuri de șlefuire sau pentru discuri de tăiere.

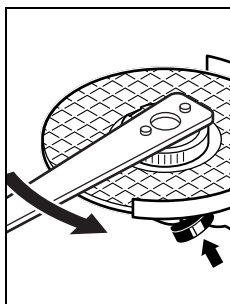
Folosiți numai o piuliță de strângere rapidă 12 impecabilă, nedeteriorată.

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 22.



Apăsați tasta de blocare a arborelui 1 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.

## 192 | Română



Puteți slăbi manual o piuliță de strângere rapidă fixată corect, nedeteriorată, prin răscucirea inelului zimțat în sens contrar mișcării acelor de ceasornic.

**Nu slăbiți niciodată cu cleștele o piuliță de strângere rapidă înțepenită ci folosiți în acest scop o cheie combinată.** Așezați cheia combinată 5 conform celor ilustrate în figură.

### Dispozitive de șlefuit admise

Puteți folosi toate dispozitivele de șlefuit menționate în prezentele instrucțiuni de folosire.

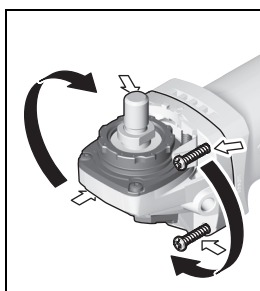
Turația admisă [rot./min] resp. viteza periferică [m/s] a dispozitivelor de șlefuit utilizate trebuie să fie cel puțin egale cu valorile din tabelul următor.

De aceea, țineți seama de **turația resp. viteza periferică** admisă, menționată pe eticheta dispozitivului de șlefuit.

	max. [mm]		[mm]	[rot./min]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Rotirea capului angrenajului

- ▶ **Înainte oricăror 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 poate fi adus într-o poziție mai avantajoasă de manevrare pentru situații de lucru speciale, de exemplu pentru utilizatorii 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.**
- ▶ **Prindeți scula electrică numai de mânerul izolat 2 și de mânerul suplimentar 4. Accesoriul ar putea nimeri conductorii electrici ascunși sau cablul propriu de alimentare.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.

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 **2**.

Pentru **fixarea** întrerupătorului pornit/oprit **2** apăsați în jos întrerupătorul pornit/oprit **2** anterior împins înainte, până când se închetează.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați întrerupătorul pornit/oprit **2** respectiv atunci când acesta este blocat, apăsați împingând scurt spre spate întrerupătorul pornit/oprit **2** și apoi eliberați-l.



- ▶ **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 întrebuințați dispozitive de șlefuit deteriorate, deformate sau care vibrează.** Dispozitivele de șlefuit deteriorate se pot rupe și cauza răni.

Pentru a economisi energie, țineți scula electrică pornită numai atunci când o folosiți.

### Preselecția turației

Cu rozeta de preselecție a turației **3** puteți preselecta turația necesară chiar în timpul funcționării mașinii.

Cifrele din tabelul următor sunt valori recomandate.

Material	Utilizare	Accesoriu	Poziție rozetă de reglare
Metal	îndepărtarea vopselei	Foaie abrazivă	2 – 3
Metal	periere, îndepărtarea ruginii	perie-oală, foaie abrazivă	3
metal, piatră	șlefuire	disc de șlefuit	4 – 6
Metal	degroșare	disc de șlefuit	6
Metal	tăiere	Disc de tăiere	6

### Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **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.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică împreună cu un suport pentru mașini de retezat cu disc abraziv.**

### Degroșare

- ▶ **Nu întrebuințați niciodată discuri de tăiere pentru degroșare.**

Cu un unghi de atac între 30° și 40° veți obține cele mai bune rezultate la degroșare. Deplasați înainte și înapoi scula electrică apăsând-o moderat. În acest mod piesa de lucru nu se va încălzi prea tare, nu-și va modifica culoarea și nu va prezenta creștături.

### Disc de șlefuit în evantai

Cu discul de șlefuit în evantai (accesoriu) puteți prelucra și suprafețe curbate și profiluri.

Discurile de șlefuit în evantai au o durată de viață considerabil mai îndelungată, niveluri mai reduse de zgomot și dezvoltă temperaturi mai reduse la șlefuire decât discurile de șlefuit uzuale.

### Protecție la repornire

Protecția la repornire împiedică pornirea necontrolată a sculei electrice după o întrerupere a alimentării cu curent electric.

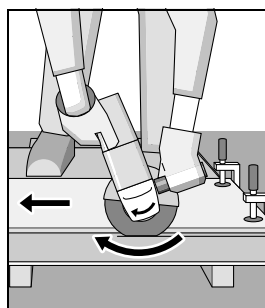
Pentru **repunerea în funcțiune** a sculei electrice aduceți întrerupătorul pornit/oprit **2** în poziția oprit și reporniți scula electrică.

### Tăierea metalului

- ▶ **La tăierea cu materiale abrazive aglomerate folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție pentru tăiere 14.**

La tăiere, lucrați cu avans moderat, adaptat la structura materialului de prelucrat. Nu apăsați discul de tăiere, nu-l înclinați greșit sau nu-l răsuciți.

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

- ▶ **La tăierea pietrei asigurați aspirarea corespunzătoare a prafului.**
- ▶ **Purtați mască de protecție împotriva prafului.**
- ▶ **Scula electrică poate fi folosită numai pentru tăierea uscată/șlefuirea uscată a pietrei.**

Pentru tăierea pietrei folosiți cel mai bine un disc diamantat.

La tăierea materialelor foarte dure, de ex. beton cu un conținut ridicat de piatră, discul diamantat se poate încălzi excesiv, prin aceasta deteriorându-se. Un indiciu clar în acest sens pot fi scânteele din jurul discului diamantat.

**194 | Български**

Înterupeți 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 scânteile care-l înconjoară indică faptul că discul diamantat s-a tocit. Îl puteți reascuți executând tăieri scurte în material abraziv, de ex. gresie calcaroasă.

**Indicații 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 oricărui 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 împotriva tensiunilor periculoase (PRCD).** 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**

Serviciul 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.

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 produsului.

**România**

Robert Bosch SRL  
PT/MKV1-EA  
Service scule electrice  
Strada Horia Măcelariu Nr. 30 – 34, sector 1  
013937 București  
Tel.: +40 21 405 7541  
Fax: +40 21 233 1313  
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com  
www.bosch-pt.ro

**Moldova**

RIALTO-STUDIO S.R.L.  
Piata Cantemir 1, etajul 3, Centrul comercial TOPAZ  
2069 Chisinau  
Tel.: + 373 22 840050/840054  
Fax: + 373 22 840049  
Email: info@rialto.md

**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 приведените 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.
  - ▶ **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 нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
  - ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
  - ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.
- Безопасен начин на работа**
- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последиствие изключително тежки наранявания.
  - ▶ **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
  - ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в 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

## 196 | Български

ли, 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 условия 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 ъглошлайфи**

Общи указания за безопасна работа при шлифване с диск и с шкурка, почистване с телена четка и рязане с абразивен диск

- ▶ **Този електроинструмент може да се използва за шлифване с абразивен диск и с шкурка, почистване с телена четка, полиране и рязане с абразивен диск.** Спазвайте всички указания и предупреждения, съобразявайте се с приведените технически параметри и изображения. Ако не спазвате посочените по-долу указания, последствията могат да бъдат токов удар, пожар и/или тежки травми.
- ▶ **Този електроинструмент не е подходящ за полиране.** Извършването на дейности, за които електроинструментът не е предназначен, може да бъде опасно и да доведе до травми.
- ▶ **Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент.** Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Работни инструменти с опашка на резба трябва да пасват точно на присъединителната резба на вала на машината.** При работни инструменти, които се монтират с помощта на фланец, диаметърът на отвора трябва да пасва точно на диаметъра на присъединителното стъпало на фланеца. Работни инструменти, които не бъдат захванати правилно към електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.
- ▶ **Не използвайте повредени работни инструменти.** Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти, напр. абразивните дискове за пукнатини или откъртени ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако изтървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този тестов 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 откъртени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващия 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. Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.
- ▶ **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 ме-

талните елементи на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

- ▶ **Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящите се работни инструменти.** Ако изгубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.
- ▶ **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.
- ▶ **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 на машината вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, гумен подложен диск, телена четка и др. п. Заклиняването или блокирането води до рязкото спиране на въртенето на работния инструмент. Вследствие на това електроинструментът получава силно ускорение в посока, обратна на посоката на движение на инструмента в точката на блокиране, и става неуправляем.  
Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръбът на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с машината или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.  
Откат възниква в резултат на неправилно или погрешно използване на електроинструмента. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.
- ▶ **Дръжте електроинструмента 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.
- ▶ **Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил електроинструментът при възникване на откат.** Откатът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната 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 листове.** Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.

#### Специални указания за безопасна работа при шлифоване или рязане с абразивни дискове

- ▶ **Използвайте само предвидените за Вашия електроинструмент абразивни дискове и предназначения за използвания абразивен диск предпазен кожух.** Абразивни дискове, които не са предназначени за електроинструмента, не могат да бъдат екранирани добре и не гарантират безопасна работа.
- ▶ **Огънати дискове трябва да се монтират така, че шлифовачата им повърхност да не се подава извън равнината на външния ръб на предпазния кожух.** Неправилно монтиран шлифовач диск, който се подава извън предпазния кожух, не може да бъде екраниран от кожуха достатъчно добре.
- ▶ **Предпазният кожух трябва да е поставен сигурно на електроинструмента и с оглед осигуряване на максимална степен на защита да е настроен така, че откритата към работещия с електроинструмента да остава възможно най-малка част от абразивния инструмент.** Предпазният кожух защитава работещия с електроинструмента от откъртени парченца от обработвания материал, от неволен контакт с абразивния диск, както и от искри, които биха могли да възпламят дрехите.
- ▶ **Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени. Напр.: никога не шлифвайте със страничната повърхност на диск за рязане.** Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счупи.
- ▶ **Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск.** Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този на-

**198 | Български**

чин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифване.

- ▶ **Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти.** Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високи скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

**Специални указания за безопасна работа с режещи дискове**

- ▶ **Избягвайте блокиране на режещия диск или силно 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.
- ▶ **Избягвайте да заставате в зоната пред и зад въртящия се режещ диск.** Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас и да Ви нарани.
- ▶ **Ако режещият диск се заклини или когато прекъсва 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.

**Специални указания за безопасна работа при шлифване с шкурка**

- ▶ **Не използвайте твърде големи листове шкурка, спазвайте указанията на производителя за размерите на шкурката.** Листове шкурка, които се подават извън подложния диск, могат да предизвикат наранявания, както и да доведат до блокиране и разкъсване на шкурката или до възникване на откат.

**Специални указания за безопасна работа при почистване с телени четки**

- ▶ **Не забравяйте, че и при нормална работа от телената четка падат телчета. Не претоварвайте телената четка, като я притискате твърде силно.** Отхвърчащите от телената четка телчета могат лесно да проникнат през дрехите и/или кожата Ви.
- ▶ **Ако се препоръчва използването на предпазен кожух, предварително се уверявайте, че телената четка не допира до него.** Дисковите и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

**Допълнителни указания за безопасна работа****Работете с предпазни очила.**

- ▶ **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 следствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.
- ▶ **Ако захранващото напрежение бъде прекъснато (напр. вследствие на прекъсване на тока или ако щепселът бъде изваден от контакта), деблокирайте пусковия прекъсвач и го поставете в позиция „изключено“.** Така предотвратявате неконтролирано включване на електроинструмента.
- ▶ **Не допирайте абразивните дискове, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.

**Описание на продукта и възможностите му**

**Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването 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, шмиргелене и почистване с четка на метални и каменни материали без използване на вода.

При рязане с абразивни дискове трябва да се използва специален предпазен кожух за рязане.  
При рязане на каменни материали трябва да бъде осигурявано достатъчно добро прахоулавяне.  
С допуснати видове шкурка електроинструментът може да се използва и за шлифоване.

### Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Бутон за блокиране на вала
- 2 Пусков прекъсвач
- 3 Потенциометър за предварителен избор на скоростта на въртене
- 4 Спомагателна ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
- 5 Комбиниран ключ за вала на машината M 14\*
- 6 Вал
- 7 Освобождаващ лост за предпазния кожух
- 8 Предпазен кожух за шлифоване
- 9 Центроващ фланец с О-пръстен
- 10 Диск за шлифоване\*
- 11 Застопоряваща гайка
- 12 Гайка за бързо застопоряване **SDS-clitic** \*
- 13 Чашковиден диск от твърда сплав\*
- 14 Предпазен кожух за рязане\*
- 15 Диск за рязане\*
- 16 Предпазен екран\*
- 17 Гумен подложен диск за шлифоване\*
- 18 Лист шкурка\*
- 19 Кръгла гайка\*
- 20 Чашковидна телена четка\*
- 21 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.

### Технически данни

Ъглошлайф	GWS...	9-115 S	9-125 S
Каталожен номер	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Номинална консумирана мощност	W	900	900
Полезна мощност	W	450	450
Номинална скорост на въртене	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Диапазон на регулиране на скоростта на въртене	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
макс. диаметър на шлифовачия диск	mm	115	125
Резба на вала		M 14	M 14
макс. дължина на резбата на вала	mm	22	22
Предварителен избор на скоростта на въртене		●	●
Защита срещу повторно включване		●	●
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01:2014			
– с поглъщаща вибрациите спомагателна ръкохватка	kg	2,0	2,0
– със стандартна ръкохватка	kg	1,9	1,9
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.

### Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-3.

Равнището А на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 93 dB(A); мощност на звука 104 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 60745-2-3:

Повърхностно шлифоване (грубо шлифоване, шмиргелене):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Шлифоване с шкурка:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

## 200 | Български

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, поддръжка на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

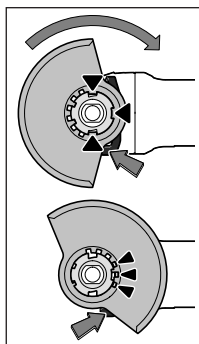
## Монтиране

### Монтиране на предпазните съоръжения

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

**Упътване:** След счупване на абразивен диск по време на работа или при повреждане на приспособленията за захващане на електроинструмента или на предпазния кожух електроинструментът трябва да бъде изпратен за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош, за адреси вижте раздела „Сервиз и технически съвети“.

### Предпазен кожух за шлифване



Поставете предпазния кожух **8** на предвиденото за целта гнездо на електроинструмента, така че кодиращите гърбици на предпазния кожух да съвпадат с отворите на гнездото. Натиснете и задръжте освобождаващия лост **7**.

Притиснете предпазния кожух **8** към шийката на електроинструмента, докато борта на предпазния кожух допре до фланеца на електроинструмента и завъртете предпазния кожух, докато чуete отчетливо прещракване.

Настройте позицията на предпазния кожух **8** съобразно конкретно извършваната дейност. За целта натиснете освобождаващия лост **7** нагоре и завъртете предпазния кожух **8** в желаната позиция.

- ▶ **Винаги настройвайте предпазния кожух **8** така, че и трите червени гърбици на освобождаващия лост **7** да влизат в предвидените за целта отвори на предпазния кожух **8**.**
- ▶ **Поставете предпазния кожух **8** така, че да се предпазите от отхвърчащите при работа искри.**
- ▶ **Предпазният кожух **8** трябва да може да се завърта само когато освобождаващият лост **7** е натиснат! В противен случай не се допуска електроинструментът да бъде използван и трябва да бъде занесен за техническо обслужване в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.**

**Упътване:** кодиращите гърбици на предпазния кожух **8** гарантират, че на електроинструмента могат да бъдат монтирани само подходящи предпазни кожухи.

### Предпазен кожух за рязане

- ▶ **При рязане с композитни абразивни дискове винаги използвайте предпазния кожух за рязане **14**.**
- ▶ **При рязане на каменни материали осигурявайте винаги добро прахоулавяне.**

Предпазният кожух за рязане **14** се монтира по същия начин, както и предпазният кожух за шлифване **8**.

### Спомагателна ръкохватка

- ▶ **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка **4**.**

Навийте спомагателната ръкохватка **4** в зависимост от начина на работа с машината отляво или отдясно на главата.

### Предпазен екран

- ▶ **При работа с гумения подложен диск **17**, с чашковидна/дискова телена четка или пластинчат диск за шлифване винаги използвайте предпазния екран **16**.**

Захванете предпазния екран **16** със спомагателната ръкохватка **4**.

### 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.

Почистете вала **6** и всички детайли, които ще монтирате. При затягане и освобождаване на работните инструменти натискайте бутон **1**, за да блокирате вала на електроинструмента.

- ▶ **Натискайте бутон за блокиране на вала само когато той е в покой.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

### Диск за шлифване/рязане

Съобразявайте се с допустимите размери на работните инструменти. Диаметърът на отвора трябва да пасва на стъпалото на центрования фланец. Не използвайте адаптери или редуциращи звена.

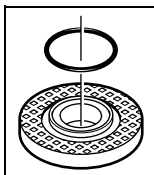
При монтиране на диамантни режещи дискове внимавайте стрелката, указваща посоката им на въртене, да съвпада с посоката на въртене на електроинструмента (вижте стрелката на главата на електроинструмента).

Последователността на монтиране може да се види на страницата с фигурите.

За монтиране на абразивен диск навийте на ръка застопоряващата гайка **11** и я затегнете с комбинирания ключ **5**, вижте раздела „Гайка за бързо затягане“.



- ▶ 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.



**Центроващ флаец за вал с присъединителна резба М 14:** На центроващото стъпало на флаеца **9** е поставен уплътнителен елемент (O-пръстен). Ако O-пръстенът липсва или е повреден, преди използване на електроинструмента центроващият флаец **9** трябва задължително да бъде заменен.

#### Пластинчат диск

- ▶ При работа с пластинчатия диск за шлифване винаги монтирайте предпазния екран за ръка **16**.

#### Гумен подложен диск

- ▶ При работа с гумения подложен диск за шлифване **17** винаги монтирайте предпазния екран за ръка **16**.

Последователността на монтиране може да се види на страницата с фигурите.

Навийте кръглата гайка **19** и я затегнете с комбинирания ключ **5**.

#### Чашковидна/дискосва телена четка

- ▶ При работа с чашковидната телена четка или дискосвата телена четка винаги монтирайте предпазния екран за ръка **16**.

Последователността на монтиране може да се види на страницата с фигурите.

Използваната чашковидна/дискосва телена четка трябва да може да се навие на вала на електроинструмента толкова, че допре здраво до флаеца на вала в края на резбата. Затегнете чашковидната/дискосва телена четка с гаечен ключ.

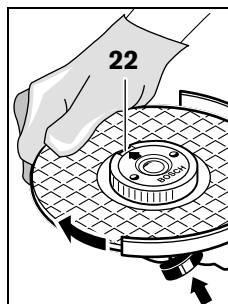
#### Гайка за бързо застопоряване SDS-clic

За лесната смяна на работния инструмент без използване на спомагателни инструменти можете вместо застопоряващата гайка **11** да използвате гайка за бързо застопоряване **12**.

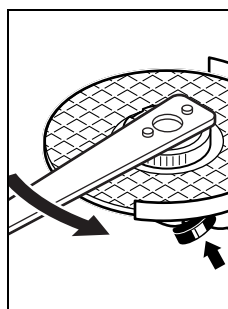
- ▶ Допуска се използването на гайката за бързо застопоряване **12** само за абразивни дискове за шлифване или рязане.

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 **22**.



Натиснете бутона за блокиране на вала **1** за да го застопорите. За да затегнете гайката за бързо застопоряване, завъртете диска силно по посока на часовниковата стрелка.



Правилно монтирани и изправни гайки за бързо затягане могат да бъдат развигани чрез завъртане на ръка на накатения пръстен обратно на часовниковата стрелка.

Никога не опитвайте да развигате блокиралата гайка за бързо затягане с клещи; използвайте комбинирания ключ. Поставете комбинирания ключ **5**, както е показано на фигурата.

#### Допустими работни инструменти

Можете да използвате всички посочени в това ръководство работни инструменти.

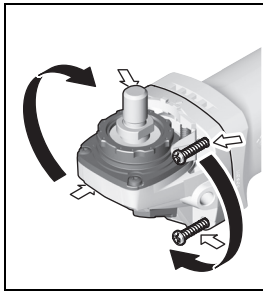
Допустимата максимална скорост на въртене [ $\text{min}^{-1}$ ], респ. периферната скорост [ $\text{m/s}$ ] на използвания работен инструмент трябва да бъдат не по-малки от посочените в таблицата по-долу стойности.

За целта проверете **допустимата скорост на въртене, респ. периферна скорост**, изписани на етикета на работния инструмент.

	макс. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### Завъртане на главата на редуктора

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**



Можете да завъртате редукторната глава на стъпки от по 90°. Така при специални приложения пусковият прекъсвач може да бъде завъртян в удобна позиция, напр. ако Ви е по-удобно да 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.**

- ▶ **Дръжте електроинструмента само за изолираните ръкохватки 21 и спомагателната ръкохватка 4. Работният инструмент може да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение или да пререже захранващия кабел на машината.** При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде по металните елементи на електроинструмента, което да предизвика токов удар.

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 **2** напред.

За **застопоряване** на пусковия прекъсвач **2** натиснете пусковия прекъсвач **2** в предния му край, докато усетите прещракване.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **2** респ. ако е застопорен, кратковременно натиснете и отпуснете пусковия прекъсвач **2**.

- ▶ **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.

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

### Защита срещу повторно включване

Защитата от повторно включване предотвратява неконтролируемото включване на електроинструмента след прекъсване на захранването.

За **повторно включване** поставете пусковия прекъсвач **2** в позиция „изключено“ и включете електроинструмента отново.

**Предварителен избор на скоростта на въртене**

С потенциометъра за предварително установяване на скоростта на въртене **3** можете да измените скоростта на въртене съобразно конкретната дейност също и по време на работа.

Стойностите в таблицата по-долу са препоръчителни.

Материал	Приложение	Работен инструмент	Позиция на потенциометъра
Метал	Премахване на боя	Шкурка	2 – 3
Метал	Почистване с четка, премахване на ръжда	Чашковидна телена четка, шкурка	3
Метал, каменни материали	Шлифване	Диск за шлифване	4 – 6
Метал	Грубо шлифване (шмиргелене)	Диск за шлифване	6
Метал	Рязане	Диск за рязане	6

**Указания за работа**

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **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.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента, монтиран в стенд за рязане.**

**Грубо шлифване**

- ▶ **Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлифване.**

Под наклон от 30° до 40° при шлифване ще постигнете най-добрите резултати. Придвижвайте електроинструмента с умерен натиск напред-назад. Така обработваният детайл няма да се прегрее, повърхността му да промени цвета си и няма да се образуват дълбоки бразди.

**Пластинчат диск**

С помощта на пластинчат диск за шлифване (допълнително приспособление) можете да обработвате и огънати повърхности.

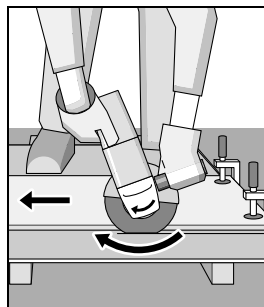
Пластинчатите дискове имат значително по-дълъг живот, шумят и нагряват детайла по-малко от обикновените дискове за шлифване.

**Рязане на метал**

- ▶ **При рязане с композитни абразивни дискове винаги използвайте предпазния кожух за рязане 14.**

При рязане работете с умерено, съобразено с обработвания материал подаване. Не притискайте режещия диск, не го заклинявайте 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**

- ▶ **При рязане на каменни материали осигурявайте винаги добро прахоулавяне.**
- ▶ **Работете с противопрахова маска.**
- ▶ **Допуска се използването на електроинструмента само за сухо рязане и сухо шлифване.**

При рязане на каменни материали най-добре използвайте диамантен режещ диск.

При разрязаване на особено твърди материали, 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.

## 204 | Македонски

**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.

**Поддържане и сервис****Поддържане 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. Редовно продухвайте вентилационните отвори и ползвайте дефектотоков предпазен прекъсвач (PRCD).**  
При обработване на метали по вътрешността на електроинструмента може да се отложи токопроводящ прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента.

Съхранявайте и се отнасяйте към допълнителните принадлежности грижливо.

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервис за електроинструменти на Бош, за да се запази нивото на безопасност на електроинструмента.

**Сервис и технически съвети**

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.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

**България**

Robert Bosch SRL  
Service scule electrice  
Strada Horia Măcelariu Nr. 30 – 34, sector 1  
013937 București, România  
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)  
Факс: +40 212 331 313  
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com  
www.bosch-pt.com/bg/bg/

**Бракуване**

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържанието 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 съдържанието 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.

**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 околна 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 ѕидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат.** Неминувањето на прекинувачот и соодветните ѕидни 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 ѕидната 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 ѕидната 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, додатоците 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 аголни брусилки**

Општи безбедносни напомени за брусење, брусење со брусна хартија и работење со жичани четки и сечење со брусни плочи

- Овој електричен апарат се употребува како алатка за брусење, алатка за брусење со брусна хартија, жичани четки и брусилка за сечење со брусни плочи. Внимавајте на сите безбедносни напомени, упатства, прикази и податоци што сте ги добиле во прилог на уредот. Доколку не внимавате на следните упатства, може да дојде до електричен удар, пожар и/или тешки повреди.
- Електричниот апарат не е погоден за полирање. Доколку го користите електричниот апарат за несоодветни намени, може да предизвика опасност и повреди.
- Не користете прибор што не е специјално предвиден и препорачан од производителот на овој електричен апарат. Не Ви е загарантирана безбедната употреба, само заради фактот дека приборот може да се прицврсти на вашиот електричен апарат.
- Дозволеност 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.
- 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.
- Алатите за вметнување со навој мора точно да одговараат на навојот на вретеното за брусење. Кај алатите за вметнување, што се монтираат со помош на прирабница, дијаметарот на дупката на алатот што се вметнува мора да одговара на дијаметарот на прифатот на прирабницата. Алатите за вметнување не може точно да се прицврстат на електричниот апарат, се вртат нерамномерно, вибрираат многу јако и може да доведат до губење на контролата.
- Не користете оштетени алати за вметнување. Пред секое користење, проверете ги алатите што се вметнуваат како на пр. дали брусните плочи има скинати делови и процепи, дали на брусните дискови има пукнатини, дали се истрошени или избабени, и дали има олабавени или скршени жици на жичаната четка. Доколку ви падне електричниот апарат или алатот што се вметнува, проверете дали е оштетен или пак употребете неоштетен алат за вметнување. Откако сте го провериле и ставиле алатот за вметнување, не им дозволувајте на лицата да бидат во близина на нивото на вклучениот апарат и оставете го апаратот да врти една минута на највисок број на вртежи. Повеќето од оштетените алати за вметнување 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 најде 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.
- 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 на заглавен или блокиран ротирачки алат што се вметнува, како брусна плоча, брусен диск, жичани четки итн. Заглавувањето или блокирањето предизвикуваат ненадејно запирање на ротирачкиот алат што се вметнува. 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.
  - ▶ **Со вашето тело избегнувајте го полето каде електричниот апарат се движи со повратен удар.** 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 синцирести или запчести листови за пила.** Таквите алати за вметнување честопати предизвикуваат повратен удар или губење на контролата над електричниот апарат.
- Специјални безбедносни напомени за брусее и сечење со брусни плочи**
- ▶ **Користете исклучиво брусни тела одобрени за вашиот електричен уред и заштитна хауба предвидена за овие брусни тела.** Брусните тела што

не се предвидени за електричниот апарат, не може доволно да се заштитат и не се сигурни.

- ▶ **Закривените брусни плочи мора да бидат монтирани, така што нивната површина за брусее не смее да стрчи над работ од заштитната хауба.** Непрописно монтираните брусни плочи, кои стрчат над работ од заштитната хауба не може доволно да се заштитат.
  - ▶ **Заштитната хауба мора да се зацврсти на електричниот апарат и на највисоко ниво на безбедност, така што и најмалите делови на брусното тело ќе бидат видливи за лицето што го користи апаратот.** Заштитната хауба помага, корисникот да се заштити од парчињата, случајниот контакт со брусното тело како и искрите, што може да ја запалат облеката.
  - ▶ **Телата за брусее 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 и облик на брусните плочи.** Соодветната прирабница ја држи брусната плоча и така ја намалува опасноста од кршење на брусната плоча. Прирабниците за брусни плочи за сечење се разликуваат од прирабниците за другите брусни плочи.
  - ▶ **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.
- Други специјални безбедносни напомени за сечење со брусни плочи**
- ▶ **Избегнувајте блокирање на брусната плоча за сечење или преголем притисок. Не изведувате прекумерно длабоки резони.** 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.
  - ▶ **Избегнувајте го подрачјето пред и зад ротирачката брусна плоча за сечење.** Доколку брусната плоча за сечење во делот што се обработува ја придвижувате подалеку од себе, во случај на повратен удар, електричниот алат со ротирачката плоча би можел да се отфрли директно на вас.
  - ▶ **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.

## 208 | Македонски

- ▶ **Не го вклучувајте повторно електричниот апарат, додека се наоѓа во делот што се обработува. Оставете брусната плоча за сечење да го постигне полниот вретен 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 свитаат 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.

**Специјални безбедносни напомени за брусење со брусна хартија**

- ▶ **Не користете предимензионирани брусни листови, туку следете ги податоците на производителот за големината на брусниот лист.** Брусните листови, кои стрчат над брусните дискови, може да предизвикаат повреди како и блокирање, кинење на брусните листови или повратен удар.

**Специјални безбедносни напомени за работење со жичани четки**

- ▶ **Внимавајте на тоа дека и за време на вообичаената употреба на жичаните четки, може да се изгубат делови од жицата. Не ги преоптоварувајте жиците со висок притисок на површината.** Деловите од жицата може да летнат и да навлезат низ лесната облека и/или во кожата.
- ▶ **Доколку користите заштитна хауба, не дозволувајте таа да дојде во контакт со жичаните четки.** Четките во облик на чинија или лонец, заради притисокот и центрифугалната сила може да го зголемат својот дијаметар.

**Дополнителни сигурносни напомени****Носете заштитни очила.**

- ▶ **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.

- ▶ **Деблокирајте го прекинувачот за вклучување/исклучување и ставете го во позиција Исклучено, доколку се прекине напојувањето со струја, на пр. по снемвање струја или влечење на струјниот приклучок.** Со тоа ќе спречите неконтролирано рестартирање на уредот.
- ▶ **Не ги допирајте брусните плочи и брусните плочи за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгема, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.

**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, грубо брусење и четкање на метални и камени материјали без употреба на вода.

За сечење со композитни брусни средства мора да се користи специјална заштитна хауба за сечење.

При сечење во камен мора да се погрижите за и вшмукувањето на правта.

Со дозволените апарати за брусење електричниот апарат може да се користи за брусење со брусна хартија.

**Илустрација на компоненти**

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

- 1 Копче за блокирање на вретеното
- 2 Прекинувач за вклучување/исклучување
- 3 Копче за контрола на бројот на вртежи
- 4 Дополнителна дршка (изолирана површина на дршката)
- 5 Комбиниран клуч за брусното вретено M 14\*
- 6 Вретено за брусење
- 7 Лост за отклучување на заштитната хауба
- 8 Заштитна хауба за брусење
- 9 Приклучна прирабница со O-прстен
- 10 Брусна плоча\*
- 11 Стезна навртка
- 12 Брзозатезна навртка **SDS-clc** \*
- 13 Лончеста плоча од цврст метал\*
- 14 Заштитна хауба за сечење\*



- 15 Брусна плоча за сечење\*
- 16 Заштита за дланките\*
- 17 Гумен брусен диск\*
- 18 Лист за брусење\*
- 19 Тркалезна навртка\*

- 20 Лончеста четка\*
- 21 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.

### Технички податоци

Аголна брусилка	GWS...	9-115 S	9-125 S
Број на дел/артикл	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Номинална јачина	W	900	900
Излезна моќ	W	450	450
Номинален број на вртежи	min <sup>-1</sup>	11 000	11 000
Подрачје на подесување на бројот на вртежи	min <sup>-1</sup>	2800 – 11 000	2800 – 11 000
макс. дијаметар на брусните плочи	мм	115	125
Навој на вретеното за брусење		M 14	M 14
макс. должина на навојот за вретеното за брусење	мм	22	22
Одредување на број на вртежи		●	●
Заштита од рестартирање		●	●
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014			
– со дополнителна дршка за придрушување на вибрациите	кг	2,0	2,0
– со стандардна дополнителна дршка	кг	1,9	1,9
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.			

### Информации за бучава/вибрации

Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-3.

Нивото на звук на уредот, оценето со А, типично изнесува: ниво на звучен притисок 93 dB(A); ниво на звучна јачина 104 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 60745-2-3:

Брусење на површина (грубо брусење):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Брусење со брусен лист:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

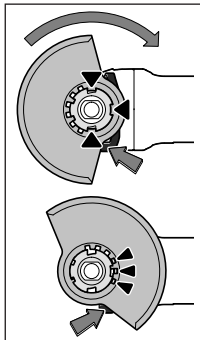
### Монтажа

#### Монтирање на заштитните уреди

- Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлекете го струјниот приклучок од сидната дозна.

**Напомена:** По кршењето на брусната плоча за време на работата или при оштетување на уредот за прифат на заштитната хауба/електричниот апарат, електричниот апарат мора да се прати во сервисната служба, за адресата погледнете во делот „Сервисна служба и совети при користење“.

## 210 | Македонски

**Заштитна хауба за брусење**

Ставете ја заштитната хауба **8** на прифатот од електричниот алат, додека кодираните запци на заштитната хауба не се вклопат со прифатот. Притоа притиснете го и држете го лостот за отклучување **7**.

Притиснете ја заштитната хауба **8** на грлото на вретеното додека венечот на заштитната хауба не легне на прирабницата на електричниот апарат и вртете ја заштитната хауба додека не осетите дека се вклопила.

Подесете ја позицијата на заштитната хауба **8** според потребите на работниот процес. Притоа, притиснете го лостот за отклучување **7** нагоре и завртете ја заштитната хауба **8** во саканата позиција.

- ▶ **Секогаш поставувајте ја заштитната хауба **8** така што сите 3 црвени запци на лостот за отклучување **7** ќе влезат во соодветните отвори на заштитната хауба **8**.**
- ▶ **Поставете ја заштитната хауба **8** на тој начин што ќе го спречи летањето на искри во правец на лицето што ја користи.**
- ▶ **Заштитната хауба **8** смее да се врти само со движење на лостот за отклучување **7**! Инаку, електричниот апарат не смее да се користи и мора да се предаде на сервисната служба.**

**Совет:** Кодираниите запци на заштитната хауба **8** гарантираат, дека на електричниот апарат може да се монтира само една заштитна хауба што му одговара.

**Заштитна хауба за сечење**

- ▶ **При сечењето со композитни брусни средства секогаш користете ја заштитната хауба за сечење **14**.**
- ▶ **При сечењето во камен погрижете се за доволно вшмукување на правта.**

Заштитната хауба за сечење **14** се монтира како заштитна хауба **8** за брусење.

**Дополнителна дршка**

- ▶ **Користете го вашиот електричен апарат само со дополнителна дршка **4**.**

Зашрафете ја дополнителната дршка **4** на десно или на лево на погонската глава во зависност од начинот на работа.

**Заштита за дланките**

- ▶ **При работа со гумен диск **17** за брусење или со лончеста четка/четка во вид на плоча/ламелести брусни дискови во вид на лезеза секогаш користете ја заштитата за дланки **16**.**

Зацврстете ја заштитата за дланки **16** со дополнителната дршка **4**.

**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.

Исчистете го вретеното за брусење **6** и сите делови што треба да се монтираат.

За зацврстување и олабавување на брусните апарати притиснете го копчето за блокирање на вретеното **1**, 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.

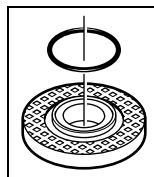
**Брусни плочи/брусни плочи за сечење**

Внимавајте на димензиите на брусните апарати. Дијаметарот на дупката мора да одговара на приклучната прирабница. Не користете адаптери или редуктори.

При употребата на дијамантските брусни плочи за сечење внимавајте на тоа, стрелката за правецот на вртење на дијамантската 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 монтажа може да се види на графичката карта.

За прицврстување на брусната плоча/брусната плоча за сечење ставете ја затегнувачката навртка **11** и затегнете ја со комбиниран клуч **5**, погледнете во делот „Брзозатегнувачка навртка“.

- ▶ **По монтажа 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.**



**Приклучна прирабница за брусното вретено M 14:** Во приклучната прирабница **9** околу централниот венеч е ставен пластичен дел (O-прстен). **Доколку недостига O-прстенот или е оштетен,** приклучната прирабница **9** мора да се замени пред понатамошна употреба.

**Ламелеста брусна плоча во вид на лезеза**

- ▶ **При работата со ламелеста брусна плоча во вид на лезеза секогаш монтирајте ја заштитата за дланки **16**.**

**Гумен диск за брусење**

- ▶ **При работењето со гумен диск **17** за брусење секогаш монтирајте ја заштитата за дланките **16**.**

Редоследот на монтажа може да се види на графичката карта.

Завртете ја тркалезната завртка **19** и затегнете ја со комбинираниот клуч **5**.

**Лончеста четка/плочеста четка**

- При работењето со лончеста четка или плочеста четка секогаш монтирајте ја заштитата за дланките 16.

Редоследот на монтажа може да се види на графичката карта.

Лончестата четка/плочестата четка мора да се зашрафи на вретеното за брусење до тој степен цврсто да налегне на прирабницата на вретеното за брусење на крајот на навојот на вретеното за брусење. Затегнете ја лончестата четка/плочеста четка со вилушкаст клуч.

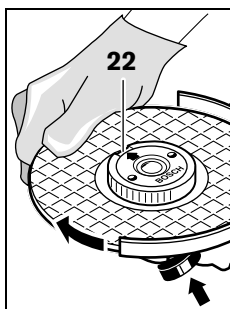
**Брзозатезна навртка SDS-*clit***

За едноставна промена на алатот за брусење без користење на други алати, наместо стезната навртка 11 може да употребите брзозатезна навртка 12.

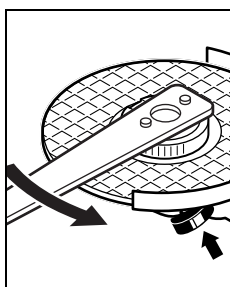
- Брзозатезната навртка 12 смее да се користи само за брусните плочи или брусните плочи за сечење.

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 22.



Притиснете на копчето за блокирање на вретеното 1, 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 нарецканиот прстен во правец спротивен на стрелките на часовникот.

**Цврсто затегнатата брзозатезна навртка не ја одвртувајте со клешти, туку употребете комбинираниот**

**клуч.** Поставете го комбинираниот клуч 5 како што е прикажано на сликата.

**Дозволен алати за брусење**

Може да ги користите сите алати за брусење наведени во ова упатство за употреба.

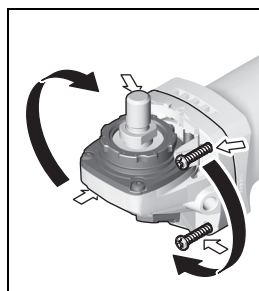
Дозволен број на вртежи [ $\text{min}^{-1}$ ] одн. периферната брзина [ $\text{m/s}$ ] на употребениот алат за брусење мора да одговара на податоците во следната табела.

Затоа внимавајте на дозволеният **број на вртежи односно периферната брзина** на етикетата на алатот за брусење.

	макс.		[mm]	[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b				
	115	7	22,2	11000	80	
	125	7	22,2	11000	80	
	115	-	-	11000	80	
	125	-	-	11000	80	
	75	30	M 14	11000	45	

**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 вклучување/исклучување за специјалните случаи на работа може да се постави во поповолна позиција за ракување, на пр. за левораки лица.

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.

## 212 | Македонски

- 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 V исто така може да се користат и на 220 V.**
- ▶ **Држете го уредот само за изолираните дршки 21 и дополнителната дршка 4. Алатот за вметнување може да дојде во контакт со скриени струјни кабли или сопствениот кабел. Контактот со струјниот кабел може металните делови на уредот да ги стави под напон и да доведе до електричен удар.**

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, лизнете го прекинувачот за вклучување/исклучување **2** напред.

За **фиксирање** на прекинувачот за вклучување/исклучување **2** притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **2** напред надолу додека не се вклопи.

За да го **исклучите** електричниот апарат, ослободете го прекинувачот за вклучување/исклучување **2** одн. доколку тој е блокиран, кратко притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **2** наназад надолу и потоа ослободете го.

- ▶ **Пред употребата проверете ги алатите за брусеење. Алатот за брусеење 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, нетркализни или алати за брусеење што вибрираат.** Оштетените алати за брусеење може да пукнат и да предизвикаат повреди.

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

### Заштита од рестартирање

Заштитата од рестартирање го спречува неконтролираното вклучување на електричниот апарат по прекин на струја.

За **повторно вклучување** прекинувачот за вклучување/исклучување **2** ставете го во положба Исклучено и одново вклучете го електричниот апарат.

### Одредување на број на вртежи

Со копчето за подесување на бројот на вртежи **3** може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на користењето на апаратот.

Податоците во приложената табела се препорачани вредности.

Материјал	Примена	Алат за вметнување	Позиција на вртливото копче за подесување
Метал	Отстранување на боја	Лист за брусеење	2 – 3
Метал	Четкање, вадење рѓа	Лончести четки, лист за брусеење	3
Метал, камен	Брусеење	Брусна плоча	4 – 6
Метал	Грубо брусеење	Брусна плоча	6
Метал	Сечење	Брусна плоча за сечење	6

### Совети при работењето

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**
- ▶ **Внимавајте на процепите во носечките ѕидови „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.

- ▶ **Електричниот апарат не го користете со пулт за сечење.**

#### Грубо брусење

- ▶ **Никогаш не ги користите брусните плочи за сечење за грубо брусење.**

Со подесување на аголот од 30° до 40° при грубо брусење ќе добиете најдобри резултати при работењето. Поместувајте го електричниот апарат со притисок наваму-натаму. Притоа, делот што се обработува нема да се вжешти, да се офарба и нема да има бразди.

#### Ламелеста брусна плоча во вид на лезеца

Со ламелестата брусна плоча во вид на лезеца (опрема) може да обработувате заоблени површини и профили.

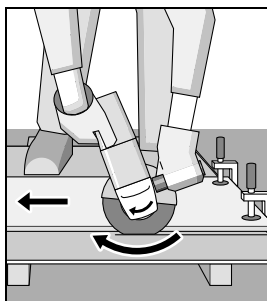
Ламелестите брусни плочи во вид на лезеца имаат подолг рок на употреба, пониско ниво на бучава и пониски температури при брусењето отколку вообичаените брусни плочи.

#### Сечење на метал

- ▶ **При сечењето со композитни брусни средства секогаш користете ја заштитната хауба за сечење 14.**

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 копчете 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

- ▶ **При сечењето во камен погрижете се за доволно вшмукување на правта.**
- ▶ **Носете маска за заштита од прав.**
- ▶ **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.

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 попуштање 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. Издувувајте ги почесто отворите за проветрување и приклучете заштитен прекинувач за диференцијална струја (PRCD). 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

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**

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

## 214 | Srpski

**Македонија**

Д.Д.Електрис  
Сава Ковачевик 47Њ, број 3  
1000 Скопје  
Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk  
Интернет: 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 kližu, 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.

**Brižljiva 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.
- ▶ **Izvućite 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 nekorisćene 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 brižljivo 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 održanim 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 ugaone brusilice**

Zajedničko uputstvo sa upozorenjem za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove sa čeličnim četkama i brušenje sa presecanjem

- ▶ **Ovaj električni alat se može koristiti kao brusilica, brusilica sa brusnim papirom, čelična četka i mašina za brušenje i presecanje. Obratite pažnju na uputstva sa upozorenjem, savete, prikaze i podatke, koje ste dobili sa električnim alatom.** Ako ne obratite pažnju na sledeća uputstva, može doći do električnog udara, požara i/ili teških povreda.
- ▶ **Ovaj električni alat nije pogodan za poliranje.** Primene za koje električni alat nije predviđen, mogu prouzrokovati opasnosti i povrede.
- ▶ **Ne koristite pribor, koji proizvođač nije specijalno predvideo i preporučio za ovaj električni alat.** Samo zato što pribor možete da pričvrstite na Vaš električni alat, 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.

- ▶ **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.
- ▶ **Upotrebljeni alati sa navojem moraju tačno odgovarati navoju brusnog vretena. Kod upotrebljenih alata, koji se montiraju pomoću prirubnice, mora presek otvora upotrebljenog alata da odgovara preseku prihvata na prirubnici.** Upotrebljeni alati koji se ne pričvršćuju tačno na električnom alatu, se okreću neravnomerno, vibriraju veoma jako i mogu uticati na gubitak kontrole.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene alate. Kontrolišite pre svake upotrebe uzete alate kao što su brusne ploče da li se cepaju i imaju naprsline, brusne diskove na naprsline, habanje ili jaku istrošenost, čelične četke da li ima slobodnih ili polomljenih čica. Ako bi električni alat ili upotrebljeni alat pao dole, prokontrolišite, da li je oštećen, ili upotrebite neoštećeni alat. Ako ste upotrebljeni alat prokontrolisali i ubacili, držite se kao i osobe koje se nalaze u blizini izvan ravni upotrebljenog alata koji se okreće i pustite električni alat jedan minut da se okreće sa najvišim obrtajima.** Oštećeni upotrebljeni alati se u najviše slučajeva lome prilikom ovoga testa.
- ▶ **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 kećelju, 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 uredjaj samo za izolovane drške, kada izvodite radove, pri kojima upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili vlastiti mrežni kabel.** Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uredjaja i uticati na električni udar.
- ▶ **Držite mrežni kabel dalje od upotrebljenih električnih alata koji se okreću.** Ako izgubite kontrolu nad električnim alatom, može se mrežni kabel prekinuti ili biti zahvaćen i Vaša ruka ili Vaša šaka dospeti u upotrebljeni alat koji se okreće.
- ▶ **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.

## 216 | Srpski

- ▶ **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 tečno rashladno sredstvo.** Upotreba vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može uticati na električni udar.

#### Povratan udarac i odgovarajuće uputstva sa upozorenjima

- ▶ Povratni udarac je iznenadna reakcija usled upotrebljenog alata koji se okreće i zapinje ili blokira, kao što su brusne ploče, brusni diskovi, čelične četke itd. Kačenje ili blokiranje utiču na iznenadno zaustavljanje upotrebljenog alata koji se okreće. Tako se ubrzava nekontrolisani električni alat nasuprot pravca okrećanja upotrebljenog alata na strani blokiranja. Ako na primer zapinje ili blokira neka brusna ploča u radnom komadu, može se ivica brusne ploče koja ulazi u radni komad, zaplesti i tako polomiti brusnu ploču ili prouzrokovati povratni udar. Brusna ploča se okreće tada na radnu osobu ili od nje, zavisno od pravca okretanja ploče na strani blokiranja. Pritom se mogu slomiti i brusne ploče. Povratan udarac je posledica pogrešne ili manjkave upotrebe električnog alata. On se može sprečiti pogodnim merama opreza, kao što je kasnije opisano.
  - ▶ **Držite električni alat dobro i čvrsto i dovedite Vaše telo i vaše šake u poziciju, u kojoj možete prihvatiti sile povratnog udarca. Koristite uvek dodatnu dršku, ako postoji, da bi imali najbolju moguću kontrolu nad silama povratnog udarca ili nad reakcionim momentima pri većim obrtajima.** Osoba koja radi može pogodnim merama opreza savladati sile povratnog udarca 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 sa Vašim telom područje, u koje se električni alat kreće pri povratnom udarcu.** Povratni udarac tera električni alat u pravcu suprotnom od pokretanja brusne ploče na strani blokade.
  - ▶ **Radite posebno oprezno u području čoškova, oštih ivica itd. Sprečite da se upotrebljeni alat odbije od radnog komada i slepljuje.** Upotrebljeni alat koji se okreće sklon je u čoškovima, kod oštih ivica i ako se odbije, tome da se zaglavi. Ovo prouzrokuje gubitak kontrole ili povratan udarac.
  - ▶ **Ne upotrebljavajte lančanu testeru ili lisnatu testeru sa zubima.** Takvi upotrebljeni alati prouzrokuju često povratan udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- Posebna uputstva sa upozorenjem za brušenje i brušenje sa presecanjem**
- ▶ **Upotrebljavajte isključito brusne alate koji su dozvoljeni za Vaš električni alat i zaštitnu haubu predviđenu za ove brusne alate.** Brusni alati koji nisu predviđeni za električni alat, ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurni su.
  - ▶ **Brusne ploče sa udubljenim centralnim delom se moraju tako montirati da njihova površina brušenja ne strši iznad ravni ivice zaštitne kape.** Ne može se propisno zaštititi nestručno montirana brusna ploča koja strši iznad ravni ivice zaštitne kape.
  - ▶ **Zaštitna hauba mora sigurno da se namesti na električnom alatu i tako da se podesi da bude maksimalno sigurna, da najmanji mogući deo brusnog alata otvoreno pokazuje na osobu koja radi.** Zaštitna hauba pomaže da zaštiti osobu koja radi od lomljenih komada, slučajnog kontakta sa brusnim alatom kao i varnica, koje bi mogle zapaliti odelo.
  - ▶ **Brusni alati smeju se koristiti samo za preporučene mogućnosti upotrebe. Na primer: Ne brusite nikada sa bočnom stranom ploče za presecanje.** Ploče za presecanje su određene za obradu materijala sa ivicom ploče. Bočno delovanje sile na brusne alate može iz prelomiti.
  - ▶ **Upotrebljavajte uvek neoštećenu zateznu prirubnicu sa pravom veličinom i oblikom za brusnu ploču koju ste izabrali.** Pogodna prirubnica štiti brusnu ploču i smanjuje tako opasnost od loma brusne ploče. Prirubnice za ploče za presecanje mogu se razlikovati od prirubnica za druge 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.
- Dalja posebna uputstva sa upozorenjem za ploče za presecanje**
- ▶ **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 udarca ili loma brusnog alata.
  - ▶ **Izbegavajte područje ispred i iza ploče za presecanje koja se okreće.** Ako ploču za presecanje u radnom komadu pokrećete od sebe, može u slučaju povratnog udarca električni alat sa pločom koja se okreće direktno biti izbačena na Vas.
  - ▶ **Ako ploča za presecanje zaglavljuje ili prekidate 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 udarca 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.

#### Posebna uputstva sa upozorenjem za brušenje brusnim papirom

- ▶ **Ne koristite predimenzionirane brusne listove, već sledite podatke proizvođača u vezi veličine brusnog lista.** Brusni listovi koji su veći od brusne ploče, mogu prouzrokovati povrede kao i blokiranje, kidanje brusnog lista ili voditi povratnom udarcu.

#### Posebna uputstva sa upozorenjem za rad sa žičanim četkama

- ▶ **Obratite pažnju da žičana četka i za vreme uobičajene upotrebe gubi komade žice. Ne preopterećujte žice suviše velikim pritiskom.** Komadi žice koji se razleću mogu vrlo lako prodreti kroz tanko odelo i/ili kožu.
- ▶ **Ako se preporučuje zaštitna hauba, sprečite da se zaštitna hauba i žičana četka mogu dodirivati.** Tanjiraste i lončaste četke mogu pritiskivanjem i centrifugalnom silom uvećati svoj presek.

#### Dodatna uputstva sa upozorenjem

Nosite zaštitne naočare.



- ▶ **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.
- ▶ **Deblokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje i dovedite ga u isključeni položaj, ako se prekine snabdevanje strujom, odnosno usled nestanka struje ili izvlačenjem mrežnog utikača.** Na taj način se sprečava nekontrolisano ponovno kretanje.
- ▶ **Ne hvatajte brusne i ploče za razdvajanje pre nego što se ohlade.** Ploče se u radu veoma ugriju.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto držite zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.

## 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 preklaplenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

### Upotreba prema svrsi

Električni alat je namenjen za presecanje, grubo brušenje i obradu četkom metala i kamena, bez upotrebe vode.

Za presecanje sa kompozitnim brusnim pločama mora se koristiti specijalna zaštitna hauba za presecanje.

Kod presecanja kamena treba obezbediti zadovoljavajuće usisavanje prašine.

Sa dozvoljenim brusnim pločama električni alat se može koristiti za brušenje sa brusnom hartijom.

### Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Taster za blokadu vretena
- 2 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 3 Toččić za podešavanje broja obrtaja
- 4 Dodatna drška (izolovana površina za prihvatanje)
- 5 Kombi ključ za brusno vreteno M 14\*
- 6 Brusno vreteno
- 7 Poluga za deblokadu zaštitne haube
- 8 Zaštitna hauba za brušenje
- 9 Priključna priрубnica sa O-prstenom
- 10 Brusna ploča\*
- 11 Zatezna navrtka
- 12 Navrtka sa brzim zatezanjem **SDS-clic** \*
- 13 Lončasta ploča od tvrdog metala\*
- 14 Zaštitna hauba za presecanje\*
- 15 Ploča za presecanje\*
- 16 Zaštita za ruku\*
- 17 Gumena brusna ploča\*
- 18 Brusni list\*
- 19 Okrugla navrtka\*
- 20 Lončasta četka\*
- 21 Drška (izolovana površina za prihvatanje)

\*Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.

## 218 | Srpski

## Tehnički podaci

Ugaona brusilica	GWS...	9-115 S	9-125 S
Broj predmeta	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nominalna primljena snaga	W	900	900
Predana snaga	W	450	450
Nominalni broj obrtaja	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Područje podešavanja broja obrtaja	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
maks. prečnik brusnih ploča	mm	115	125
Navoj brusnog vretena		M 14	M 14
maks. dužina brusnog vretena	mm	22	22
Biranje broja obrtaja		●	●
Zaštita od ponovnog kretanja		●	●
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014			
– sa dodatnom drškom i prigušenim vibracijama	kg	2,0	2,0
– sa Standard-dodatnom drškom	kg	1,9	1,9
Klasa zaštite		□/II	□/II

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

## Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-3.

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 93 dB(A); Nivo snage zvuka 104 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

## Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija  $a_h$  (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobijeni prema EN 60745-2-3:

Brušenje površina (gruba obrada):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Brušenje sa brusnim listom:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poredenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa pomoću različitih pribora ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

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.

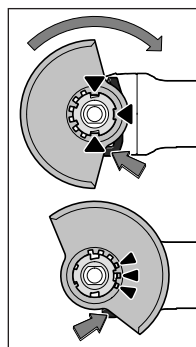
## Montaža

## Montaža zaštitnih uređaja

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

**Uputstvo:** Posle loma brusne ploče za vreme rada ili pri oštećenju prihvatnog uređaja na zaštitnoj haubi/električnom alatu, mora se električni alat hitno poslati u servis, adrese pogledajte u odeljku „Servisna služba i savetovanje o upotrebi“.

## Zaštitna hauba za brušenje



Postavite zaštitnu haubu **8** na prihvatnik na električnom alatu, sve dok se grebeni za kodiranje zaštitne haube ne poklope sa prihvatnim delom. Pri tom pritisnite i držite tako ručicu za deblokiranje **7**.

Pritiskajte zaštitnu haubu **8** sve dok venac zaštitne haube ne nalegne na pribornicu električnog alata i okrećite zaštitnu haubu sve dok jasno i da se čuje ne uskoči.

Prilagodite poziciju zaštitne haube **8** potrebama rada.

Pritisnite za to polugu za deblokadu **7** na gore i okrenite zaštitnu haubu **8** u željenu poziciju.

- ▶ **Uvek podesite zaštitnu haubu tako 8, da sva 3 crvena ispučenja poluge za deblokadu 7 zahvate u odgovarajuće žljebove zaštitne haube 8.**
- ▶ **Podesite zaštitnu haubu 8 tako, da se spreči letenje varnica u pravcu radnika.**
- ▶ **Zaštitna hauba 8 sme se okretati samo aktiviranjem poluge za deblokadu 7! U drugom slučaju nesme se nikako električni alat koristiti dalje i mora se predati u servis.**

**Pažnja:** Ispusti za kodiranje na zaštitnoj haubi **8** obezbeđuju, da se može montirati samo jedna zaštitna hauba koja odgovara električnom alatu.

**Zaštitna hauba za presecanje**

- ▶ **Kod presecanja sa kompozitnim brusnim pločama za presecanje koristite uvek zaštitnu haubu za presecanje 14.**
- ▶ **Kod presecanja kamena treba obezbediti zadovoljavajuće usisavanje prašine.**

Zaštitna hauba za presecanje **14** se montira kao i zaštitna hauba za brušenje **8**.

**Dodatna drška**

- ▶ **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 4.**

Zavrnite dodatnu dršku **4** zavisno od načina rada desno ili levo na glavi prenosnika.

**Zaštita za ruku**

- ▶ **Montirajte za radove sa gumenom brusnom pločom 17 ili sa lončastom četkom/četka u vidu ploče/lepezastom brusnom pločom uvek zaštitu za ruku 16.**

Pričvrstite zaštitu za ruku **16** sa dodatnom drškom **4**.

**Montaža brusnih alata**

- ▶ **Izvučite 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.

Čistite brusno vreteno **6** i sve delove koji se montiraju.

Pritisnite za učvršćivanje i otpuštanje brusnih alata taster za blokadu vretena **1** da bi učvrstili brusno vreteno.

- ▶ **Aktivirajte taster za blokadu vretena samo u stanju mirovanja brusnog vretena.** Električni alat se može inače oštetiti.

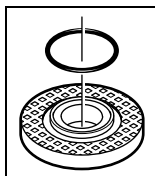
**Brusna-/ploča za presecanje**

Obratite pažnju na dimenzije brusnih alata. Presek otvora mora odgovarati priključenoj pribornici. 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 okretanja električnog alata (pogledajte strelicu pravca okretanja na glavi prenosnika). Redosled montaže se može videti na grafičkoj karti.

Za pričvršćivanje brusne ploče i ploče za razdvajanje navrnite zateznu maticu **11** i stegnite je sa kombi ključem. **5**, pogl. 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.**



**Prihvatna pribornica za brusno vreteno M 14:** U prihvatnu pribornicu **9** je ubačen oko centralnog vena jedan deo od plastike (O-prsten). **Ako O-prsten nedostaje ili je oštećen**, mora se prihvatna pribornica **9** neizostavno zameniti pre dalje upotrebe.

**Lepezasta brusna ploča**

- ▶ **Za radove sa lepezastom brusnom pločom montirajte uvek zaštitu za ruku 16.**

**Gumeni brusni disk**

- ▶ **Za radove sa gumenim brusnim diskom montirajte 17 uvek zaštitu za ruku 16.**

Redosled montaže se može videti na grafičkoj karti.

Navrnite okruglu navrtku **19** i stegnite je sa kombi ključem **5**.

**Lončasta četka/pločasta četka**

- ▶ **Montirajte uvek za radove sa lončastom ili pločastom četkom zaštitu za ruku 16.**

Redosled montaže se može videti na grafičkoj karti.

Lončasta/pločasta četka mora toliko da se zavrne na brusno vreteno, da čvrsto naleže na pribornici brusnog vretena na kraju navoja brusnog vretena. Stegnite lončastu/pločastu četku sa jednim viljuškastim ključem.

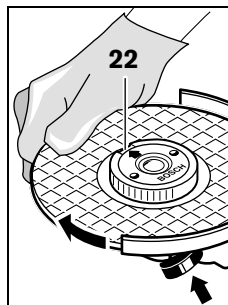
**Navrtka sa brzim zatezanjem SDS-*clic***

Za jednostavnu promenu brusnog alata bez upotrebe daljih alata možete koristiti umesto zatezne navrtke **11** navrtku sa brzim zatezanjem **12**.

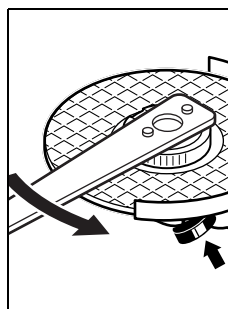
- ▶ **Navrtka sa brzim zatezanjem 12 se sme koristiti samo za ploče za brušenje ili presecanje.**

**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 22.**



Pritisnite taster za blokadu vretena **1** da bi utvrdili brusno vreteno. Da bi stegli navrtku sa brzim zatezanjem, okrenite brusnu ploču snažno u pravcu kazaljke na satu.



Dobro pričvršćenu i neoštećenu brzo stežuću navrtku možete odvrnuti okrećući narečkani prsten suprotno od kazaljke na satu. **Ne odvrćite nikada dobro stegnutu brzo stežuću navrtku sa kleštama, već upotrebljavajte kombi ključ.** Upotrebljavajte kombi ključ **5** kako slika pokazuje.

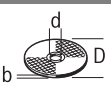

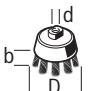
## 220 | Srpski

**Dozvoljeni alati za brušenje**

Možete koristiti sve alate za brušenje navedene u ovom uputstvu za rad.

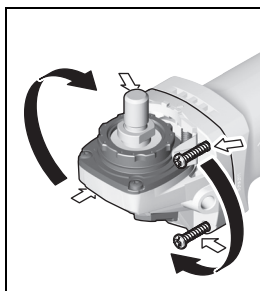
Dozvoljeni broj obrtaja [ $\text{min}^{-1}$ ] odnosno obimna brzina [ $\text{m/s}$ ] upotrebljenog alata za brušenje mora odgovarati podacima na sledećoj tabeli.

Obratite pažnju stoga na dozvoljeni **broj obrtaja odnosno na obimnu brzinu** na etiketi alata za brušenje.

	maks.		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[ $\text{m/s}$ ]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Okretanje glave prenosnika**

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.



Možete okretati prenosničku glavu 90° stepeni. Na taj način možete prekidač za uključivanje-isključivanje za posebne slučajeve u radu dovesti u povoljniju poziciju za držanje ruke, na primer za levoruke.

Odvrnite sasvim 4 zavrtnja. Oprezno iskrenite glavu prenosnika 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. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

- ▶ **Držite uredjaj samo za izolovane drške 21 i dodatnu dršku 4. Upotrebljeni alat bi mogao da sretne skrivene vodove struje ili sopstveni mrežni kabel.** Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uredjaje i uticati na električni udar.

Pri radu električnog alata sa mobilnim proizvodjačima struje (generatorima), koji ne raspolažu sa dovoljno rezerve u snazi odnosno ne raspolažu pogodnom regulacijom snage sa pojačanjem struje kretanja, može doći do gubitaka u snazi ili netipičnog ponašanja pri uključivanju.

Molimo da obratite pažnju na pogodnost strujnog proizvođača koji ste upotreбили, posebno u pogledu napona i frekvencije mreže.

**Uključivanje-isključivanje**

Gurnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **2** napred.

Za **utvrđivanje** prekidača za uključivanje-isključivanje **2** pritisnite prekidač za uključivnje-isključivanje **2** napred na dole, sve dok ne uskoči u otvor.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **2** odnosno ako je blokiran, pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **2** na kratko pozadi na dole i potom ga pustite.

- ▶ **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.

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

**Zaštita od ponovnog kretanja**

Zaštita od ponovnog kretanja sprečava nekontrolisano kretanje električnog alata posle prekida dovoda struje.

Za **ponovno kretanje u rad** dovedite prekidač za uključivanje-isključivanje **2** u isključenu poziciju i ponovo uključite električni alat.

**Biranje broja obrtaja**

Sa točkićem za podešavanje broja obrtaja **3** možete unapred izabrati potreban broj obrtaja i za vreme rada. Podaci na sledećoj tabeli su preporučene vrednosti.

Materijal	Primena	Upotrebljeni alat	Pozicija točkića za podešavanje
Metal	Uklanjanje boje	Brusni list	2 – 3
Metal	Četke, uklanjanje rdje	Lončasta četka, brusni list	3
Metal, kamen	Brušenje	Brusna ploča	4 – 6
Metal	Gruba obrada	Brusna ploča	6
Metal	Presecanje	Brusni disk	6

**Uputstva za rad**

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.
- ▶ Oprez pri prorezivanju u noseće zidove, pogledajte odeljak „Uputstva za statiku“.
- ▶ Zategnite radni komad, ukoliko ne naleže sigurno svojom težinom.
- ▶ Ne opterećujte električni alat toliko snažno, da se zaustavi.
- ▶ Neka električni alat posle jakog opterećenja još nekoliko minuta radi, da bi se upotrebljeni alat ohladio.
- ▶ Ne hvatajte brusne i ploče za razdvajanje pre nego što se ohlade. Ploče se u radu veoma ugriju.
- ▶ Ne koristite električni alat sa stalkom za točilo za prosecanje.

**Grubo brušenje**

- ▶ Ne koristite nikada ploče za prosecanje za grubo brušenje.

Sa podešenim uglom od 30° do 40° dobijate pri grubom brušenju najbolje rezultate u radu. Pokrećite električni alat sa umerenim pritiskom tamo-amo. Tako radni komad neće postati vreo, neće promeniti boju i neće biti brazdi.

**Lepezasta brusna ploča**

Sa lepezastom brusnom pločom (pribor) možete obradivati i zasvodjene površine i profile.

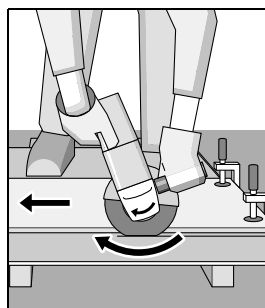
Lepezaste brusne ploče imaju bitno duži životni vek, manji nivo buke i niže temperature brušenja nego obične brusne ploče.

**Presecanje metala**

- ▶ Kod prosecanja sa kompozitnim brusnim pločama za prosecanje koristite uvek zaštitnu haubu za prosecanje 14.

Radite pri brušenju sa prosecanjem sa umerenim pomeranjem napred prilagodjenom materijalu koji treba obradivati. Ne vršite nikakav pritisak na ploču za prosecanje, ne iskrećite ili ne oscilujte.

Ne kočite ploče za prosecanje bočnim suprotnim pritiskivanjem.



Električni alat mora uvek da se vodi u suprotnom smeru kretanja. Inače postoji opasnost, da se **nekontrolisano** istisne iz reza.

Kod prosecanja profila i četvorougaoih cevi postavite najbolje na najmanji presek.

**Presecanje stene**

- ▶ Kod prosecanja kamena treba obezbediti zadovoljavajuće usisavanje prašine.
- ▶ Nosite zaštitnu masku za prašinu.
- ▶ Električni alat se sme koristiti samo za prosecanje i brušenje na suvo.

Za prosecanje kamena je najbolje koristiti dijamantske ploče za prosecanje.

Pri prosecanju posebno tvrdih materijala, naprimer betona sa visokim sadržajem šljunka, može se dijamant-proča za prosecanje pregrejeti i tako oštetiti. Venac varnica koji kruži oko dijamant-ploče za prosecanje jasno ukazuje na to. Prekinite u ovom slučaju prosecanje i pustite dijamant-ploču za prosecanje 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 prosecanje. Možete je ponovo naoštiti katkim prosecanjem u abrazivnom materijalu, naprimer silikatnoj opeci.

**Uputstva za statiku**

Prorezi 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.

## Održavanje i servis

### Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izducite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**
- ▶ **U slučaju ekstremnih uslova primene po mogućstvu uvek upotrebljavajte sistem za usisavanje. Često izduvavajte proreze za ventilaciju i pre toga uključite zaštitni prekidač od pogrešne struje (PRCD).** U slučaju obrade metala mogu da se taloži provodna prašina u unutrašnjosti električnog alata. Zaštitna izolacija može da se ošteti.

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

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.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici proizvoda.

#### Srpski

Bosch Elektroservis  
Dimitrija Tucovića 59  
11000 Beograd  
Tel.: +381 11 644 8546  
Tel.: +381 11 744 3122  
Tel.: +381 11 641 6291  
Fax: +381 11 641 6293  
E-Mail: office@servis-bosch.rs  
www.bosch-pt.rs

#### Keller d.o.o.

Ljubomira Nikolica 29  
18000 Nis  
Tel./Fax: +381 18 274 030  
Tel./Fax: +381 18 531 798  
E-Mail: office@keller-nis.com  
www.bosch-pt.rs

#### Bosnia

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić  
Dzemala Bijedića bb  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387 33454089  
E-Mail: bosch@bih.net.ba

### 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 iskenje, 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.** Odvratanje Vaše pozornosti drugim lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

#### Električna varnost

- ▶ **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji.** Nespremenjeni vtikači 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 vtikač izvleči 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 slušnikov, 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 stikalo ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- ▶ **Pred vklopjanjem električnega orodja odstranite nastavljena 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 ravnotežje.** 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 prestrežanje 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 vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenamerni 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 ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte 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 opozorila za kotne brusilnike

Skupna opozorila za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, delo z žičnimi ščetkami, poliranje in rezanje

- ▶ **To električno orodje se lahko uporablja za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, brušenje z žično ščetko, ter kot brusilni in rezalni stroj. Upoštevajte vsa opozorila, navodila, slikovne prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj z električnim orodjem.** Zaradi nespoštovanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.
- ▶ **To električno orodje ni primerno za poliranje.** Vrste uporabe, za katere električno orodje ni predvideno, lahko ogrozijo Vašo varnost in povzročijo telesne poškodbe.
- ▶ **Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporoča.** Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrđite na Vaše električno orodje, še 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.

## 224 | Slovensko

- ▶ **Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja.** Napačno dimenzionirani vsadni orodji ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.
  - ▶ **Vstavna orodja z navojnim vstavkom morajo natančno ustrezati navoju brusilnega vretena. Pri vstavnih orodjih, ki se montirajo s pomočjo prirobnice, mora premer luknje vstavnega orodja natančno ustrezati premeru prijemala prirobnice.** Vstavna orodja, ki jih ne pritrdite povsem natančno na električno orodje, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko vodijo k izgubi nadzora nad orodjem.
  - ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolute, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, pogledajte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev.** Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.
  - ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaščitno masko čez cel obraz, zaščitno za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne slušnice, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju.** Oči je treba zavarovati pred tujki, 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.
  - ▶ **Omrežnega kabla ne približujte vrtečemu se vsadnemu orodju.** Če izgubite nadzor nad električnim orodjem, lahko orodje prereže ali zagradi kabel. Vaša roka pa zaide v vrteče se vsadno 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 ključnega 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**
- ▶ Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagodenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Zagodenje ali blokiranje ima za posledico takojšnjo ustavitev vrtečega se vsadnega orodja. Nekontrolirano električno orodje se zaradi tega pospešeno premakne v smer, ki je nasprotna smeri vrtenja vsadnega orodja. Če se na primer brusilni kolot zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolot se odloži ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolot se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koloti se lahko pri tem tudi zlomijo. Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.
  - ▶ **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.
  - ▶ **Ne približujte telesa področju, v katerega se lahko v primeru povratnega udarca premakne električno orodje.** Povratni udarec potisne električno orodje v smer, ki je nasprotna smeri premikanja brusilnega koluta na mestu blokiranja.
  - ▶ **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 zagodji. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
  - ▶ **Ne uporabljajte verižnih ali nazobčanih žaginskih listov.** Ta vsadna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.



**Posebna opozorila za brušenje in rezanje**

- ▶ **Uporabljajte samo brusila, ki so atestirana za Vaše električno orodje in zaščitni pokrov, predviden za ta brusila.** Brusil, ki niso predvidena za Vaše električno orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.
- ▶ **Kolenaste brusilne plošče morate montirati tako, da njihova brusilna površina ne bo segala čez rob zaščitnega pokrova.** Nepravilno montirane brusilne plošče, ki sega čez rob zaščitnega pokrova, ni moč zadostno zavarovati.
- ▶ **Zaščitni pokrov morate varno namestiti na električnem orodju in ga nastaviti tako, da se doseže največja mera varnosti, to pomeni da je najmanjši možni del brusilnega telesa obrnjen v smeri k uporabniku orodja.** Zaščitni pokrov pomaga pri zaščiti uporabnika pred drobci, najkjučnim stikom z brusilnim telesom ter iskricami, ki lahko zanetijo obleko.
- ▶ **Brusila lahko uporabljate samo za vrste uporabe, ki jih priporoča proizvajalec. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Brusilo se lahko zaradi bočnega delovanja sile zlomi.
- ▶ **Za izbrani brusilni kolut vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike.** Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolut zlomil. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolute.
- ▶ **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.

**Ostala posebna opozorila za rezanje**

- ▶ **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.
- ▶ **Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo.** Če boste rezalno ploščo, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko električno orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrtečim se kolutom odleti naravnost v Vas.
- ▶ **Če se rezalna plošča zagodi 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 zagozditve.
- ▶ **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 vpogleda.** Pogrezajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

**Posebna opozorila za brušenje z brusnim papirjem**

- ▶ **Ne uporabljajte predimenzioniranih brusilnih listov, temveč upoštevajte podatke proizvajalca o velikosti žaginega lista.** Brusilni listi, ki gledajo čez brusilni krožnik, lahko povzročijo telesne poškodbe ali pa blokiranje in trganje žaginega lista oziroma povratni udarec.

**Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami**

- ▶ **Upoštevajte dejstvo, da žična ščetka tudi med običajno uporabo izgublja koščke žice. Žic zato ne preobremenjujte s premočnim pritiskanjem na ščetko.** Koščki žice, ki letijo stran, lahko zelo hitro prodrejo skozi tanko oblačilo in/ali kožo.
- ▶ **Če je za delo priporočljiva uporaba zaščitnega pokrova, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična ščetka dotikala.** Premer diskastih in lončastih žičnih ščetk se lahko zaradi pritiskanja nanje in zaradi delovanja centrifugalnih sil poveča.

**Dodatna opozorila****Nosite zaščitna očala.**

- ▶ **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.
- ▶ **Deblokirate stikalo za vklop/izklop in ga pritisnite v pozicijo izklopa v primeru, da se je prekinila oskrba z el. energijo, npr. zaradi izpada toka ali izvleka omrežnega stikala.** Na ta način preprečite nekontroliran ponovni zažigon.
- ▶ **Ne dotikajte se brusilnih in rezalnih plošč, dokler se ni so ohladila.** Plošče postanejo pri delu zelo vroče.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.

226 | Slovensko

## 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.

### Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je primerno za rezanje, grobo struženje in ščetkanje kovinskih in kamnitih materialov brez uporabe vode.

Za rezanje z vezanimi brusilnimi sredstvi morate za rezanje uporabiti poseben zaščitni pokrov.

Pri rezanju kamna morate poskrbeti za dovolj dobro odsesovanje prahu.

Z dovoljenimi brusilnimi orodji lahko električno orodje uporabite tudi za brušenje z brusilnim papirjem.

### Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Tipka za aretiranje vretena
- 2 Vklonno/izklonno stikalo
- 3 Kolo za prednastavitev števila vrtljajev
- 4 Dodatni ročaj (izolirana površina ročaja)
- 5 Kombinirani ključ za brusilno vreteno M 14\*
- 6 Brusilno vreteno
- 7 Ročica za deblokiranje zaščitnega pokrova
- 8 Zaščitni pokrov za brušenje
- 9 Prijemalna priribnica z O-prstanom
- 10 Brusilna plošča\*
- 11 Vpenjalna matica
- 12 Hitrovpenjalna matica **SDS-*elic*** \*
- 13 Lončasti kolot iz trdine\*
- 14 Zaščitni pokrov za rezanje\*
- 15 Rezalna plošča\*
- 16 Ščitnik za roke\*
- 17 Gumijasti brusilni krožnik\*
- 18 Brusilni list\*
- 19 Okrogla matica\*
- 20 Lončasta ščetka\*
- 21 Ročaj (izolirana površina ročaja)

\*Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

## Tehnični podatki

Kotni brusilnik	GWS...	9-115 S	9-125 S
Številka artikla	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nazivna odjemna moč	W	900	900
Izhodna moč	W	450	450
Nazivno število vrtljajev	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Nastavitveno območje števila vrtljajev	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Maks. premer brusilnega koluta	mm	115	125
Navoj brusilnega vretena		M 14	M 14
Maks. dolžina navoja brusilnega vretena	mm	22	22
Predizbira števila vrtljajev		●	●
Zaščita proti ponovnemu zagonu		●	●
Teža po EPTA-Procedure 01:2014			
– z dodatnim ročajem z blažilnim mehanizmom	kg	2,0	2,0
– s standardnim dodatnim ročajem	kg	1,9	1,9
Zaščitni razred		□/II	□/II

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državnih specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

### Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-3.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 93 dB(A); nivo jakosti hrupa 104 dB(A). Nezanesljivost 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 60745-2-3:

Površinsko brušenje (grobo struženje):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Brušenje z brusilnim listom:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

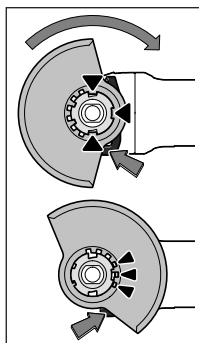
## Montaža

### Montaža zaščitnih priprav

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.**

**Opozorilo:** Po lomu brusilnega koluta med obratovanjem ali pri poškodovanju prijema na zaščitnem pokrovu/na električnem orodju, morate električno orodje takoj poslati na naslov servisa; naslovi se nahajajo v odstavku „Servis in svetovanje uporabi“.

### Zaščitni pokrov za brušenje



Položite zaščitni pokrov **8** na vpetje električnega orodja, dokler ne bo kodirni nastavek zaščitnega pokrova ustrezal vpetju. Pritisnite in držite pri tem sprostitveno ročico **7**.

Zaščitni pokrov **8** pritisnite na steblo vretena, tako da bo rob zaščitnega pokrova nasedel na prirobnico električnega orodja, nato pa zaščitni pokrov obrnite, tako da bo slišno zaskočil.

Zaščitni pokrov **8** prilagodite zahtevam delovnega procesa. V ta namen potisnite ročico za deblokiranje **7** navzgor in obrnite zaščitni pokrov **8** v zeleni položaj.

- ▶ **Vselej nastavite zaščitni pokrov **8** tako, da bodo **3** rdeča odkimala deblokirne ročice **7** prijela v ustrezne odprtine zaščitnega pokrova **8**.**
- ▶ **Zaščitni pokrov **8** naj bo nastavljen tako, da bo iskanje v smeri upravljalca onemogočeno.**
- ▶ **Zaščitni pokrov **8** se sme premikati samo po aktiviranju ročice za deblokiranje **7**! V nasprotnem primeru nadaljnja uporaba električnega orodja ni dovoljena in ga je treba dostaviti na popravilo v servisno delavnico.**

**Opozorilo:** Na zaščitnem pokrovu **8** so kodirne zareze, ki so tam zato, da se na električno orodje lahko montira samo ustrezen zaščitni pokrov.

### Zaščitni pokrov za rezanje

- ▶ **Pri rezanju z vezanimi brusilnimi sredstvi morate vedno uporabiti zaščitni pokrov za rezanje **14**.**
- ▶ **Pri rezanju kamna morate poskrbeti za dovolj dobro odsevanje prahu.**

Zaščitni pokrov za rezanje **14** se montira kot zaščitni pokrov za brušenje **8**.

### Dodatni ročaj

- ▶ **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem **4**.**

Ovisno od delovnega postopka privijte dodatni ročaj **4** na desno ali levo stran glave gonila.

### Ščitnik za roke

- ▶ **Pri delih z gumijastim brusilnim krožnikom **17** ali lončasto ščetko/ploščato ščetko/pahljačastim brusilnim kolutom naj bo ščitnik za roke **16** vedno montiran.**

Ščitnik za roke **16** pritrдите z dodatnim ročajem **4**.

### 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.

Očistite brusilno vreteno **6** in vse dele, ki so predvideni za montažo.

Za pritrjevanje in sprostitvev brusilnih orodij pritisnite tipko za aretiranje vretena **1** in fiksirajte vreteno.

- ▶ **Tipko za aretiranje vretena pritisnite samo pri mirujočem brusilnem vretenu.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

### Brusilni kolut/rezalna plošča

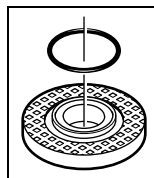
Upoštevajte dimenzije brusilnih orodij. Premer luknje se mora ujemati s prijemalno prirobnico. Uporaba adapterjev ali reduciranih komadov ni dovoljena.

Pri uporabi diamantnih rezalnih kolutov 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 pritržitev brusilne/rezalne plošče privijte vpenjalno matico **11** in jo vpnite s kombiniranim ključem **5**, glejte poglavje „Hitro vpenjalna matica“.

- ▶ **Preverite po montaži brusilnega orodja pred vklopom, ali je brusilno orodje korektno montirano in ali se lahko prosto vrtilo. Zagotovite, da se brusilno orodje ne dotika zaščitnega pokrova ali drugih delov.**



**Prijemalna prirobnica za brusilno vreteno **M 14**:** V prijemalni prirobnici **9** je okrog centriranega roba vstavljen del iz umetne mase (**O-obroč**). Če **O-obroč manjka ali je poškodovan**, se mora pred nadaljnjo uporabo prijemalna prirobnica **9** nujno nadomestiti.

## 228 | Slovensko

**Pahljačasti brusilni kolot**

- Za dela, kjer uporabljate pahljačaste brusilne kolote, vedno montirajte ščitnik za roke 16.

**Gumijasti brusilni krožnik**

- Za dela, kjer uporabljate gumijaste brusilne krožnike 17, vedno montirajte ščitnik za roke 16.

Zaporedje montaže je prikazano na strani z grafiko.

Privijte okroglo matico 19 in jo vpnite s kombiniranim ključem 5.

**Lončasta ščetka/ploščata ščetka**

- Za dela, kjer uporabljate krtačne lonce ali krtačne kolote, vedno montirajte ščitnik za roke 16.

Zaporedje montaže je prikazano na strani z grafiko.

Lončasta ščetka/ploščata ščetka mora biti na brusilno vreteno privita tako, da trdno nalega na prirobnici brusilnega vretena na koncu navoja. Lončasto ščetko/ploščato ščetko trdno privijte z viličastim ključem.

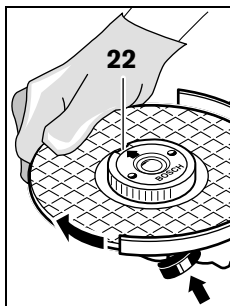
**Hitrovpenjalna matica SDS-*cl*ic**

Za enostavnejšo zamenjavo brusilnega orodja brez uporabe dodatnih orodij lahko namesto napenjalne matice 11 uporabite hitrovpenjalno matico 12.

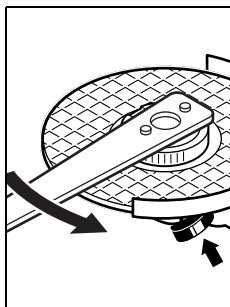
- Hitrovpenjalna matica 12 se lahko uporablja samo za brusilne kolote in rezalne plošče.

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 22.



Pritisnite tipko za aretiranje vretena 1 in fiksirajte brusilno vreteno. Trdno privijte hitrovpenjalno matico z obračanjem brusilnega kolota v urini smeri.



Pravilno pritrjeno, nepoškodovano hitrovpenjalno matico lahko z roko sprostite tako, da narebričeni obroč zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca.

Če se hitrovpenjalna matica zatakne, je nikoli ne sprostite s kleščami, ampak uporabite kombinirani ključ 5. Nastavite kombinirani ključ 5, kot je prikazano na sliki.

**Dovoljena brusilna orodja**

Uporabljate lahko vsa brusilna orodja, ki so navedena v tem navodilu za uporabo.

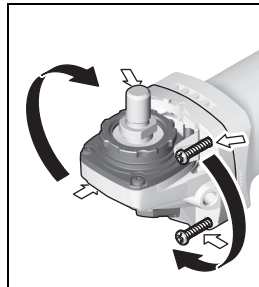
Dovoljeno število vrtljajev [ $\text{min}^{-1}$ ] oziroma obodna hitrost [ $\text{m/s}$ ] uporabljenih brusilnih orodij morata znašati najmanj toliko, kolikor znašajo vrednosti v spodnji tabeli.

Upoštevajte torej dovoljeno število vrtljajev oziroma obodno hitrost na etiketi brusilnega orodja.

	maks. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Obračanje glave gonila**

- Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtičnik iz vtičnice.



Glavo gonila lahko vrtite v korakih po  $90^\circ$ . 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/pri stojalu za rezanje 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.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- ▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

## Delovanje

### Zagon

- ▶ **Upoštevajte 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.**

- ▶ **Napravo smete držati le na izoliranih ročajih 21 in dodatnem ročaju 4. Vstavno orodje lahko zadane ob skrite vodnike električne energije ali lastni omrežni kabel.**

Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to posledično povzroči električni udar.

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 frekvence.

### Predizbira števila vrtljajev

Z nastavitvenim gumbom za prednastavitev števila vrtljajev **3** lahko potrebno število vrtljajev nastavljate tudi med delovanjem naprave.

Podatki v spodnji tabeli so priporočene vrednosti.

Obdelovanec	Uporaba	Vsadno orodje	Pozicija nastavnega kolesa
Kovina	Odstranjevanje barve	Brusilni list	2 – 3
Kovina	Ščetkanje, odstranjevanje rje	Lončasta ščetka, brusilni list	3
Kovina, kamen	Brušenje	Brusilni kolut	4 – 6
Kovina	Struženje	Brusilni kolut	6
Kovina	Rezanje	Rezalna plošča	6

### Navodila za delo

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtičnik iz vtičnice.**
- ▶ **Previdno pri rezovanju v nosilne stene, glejte odstavek „Opozorila glede statike“.**
- ▶ **Če lastna teža obdelovanca ne zadošča, da bi varno nalezal 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 vstavno orodje ohladi.**
- ▶ **Ne dotikajte se brusilnih in rezalnih plošč, dokler se niso ohladila.** Plošče postanejo pri delu zelo vroče.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja skupaj s stojalom za rezalno brušenje.**

### Vklop/izklop

Za **vklop** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **2** naprej.

Za **pritrđitev** vklopnega/izklopnega stikala **2** pritisnite vklopno/izklopno stikalo **2** s sprednje strani navzdol, dokler se ne. Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo **2** spustite, če pa je le-to aretirano, pritisnite zadnji del vklopno/izklopnega stikala **2** kratko navzdol in ga nato spustite.

- ▶ **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, neuravnoteženih ali vibrirajočih brusilnih orodij.** Poškodovana brusilna orodja lahko počijo in povzročijo telesne poškodbe.

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

### Zaščita proti ponovnemu zagonu

Zaščita pred ponovnim zagonom preprečuje nekontroliran zagon električnega orodja po prekinitvi električnega toka.

Za **ponoven vklop** premaknite vklopno/izklopno stikalo **2** v položaj izklopa in znova vklopite električno orodje.

### Kosmačenje

- ▶ **Za kosmačenje nikoli ne uporabljajte rezalnih plošč.**

Najboljši delovni rezultat boste pri kosmačenju dosegli z naklonskim kotom od 30° do 40°. Z zmernim pritiskanjem pomikajte električno orodje sem in tja. Tako se obdelovanec ne bo preveč segrel, ne bo spremenil barve in ne bo dobil brazd.

### Pahljačasti brusilni kolut

S pahljačastim brusilnim kolutom (pribor) je možno tudi obdelovanje izbočenih površin in profilov.

Pahljačasti brusilni koluti imajo bistveno daljšo življenjsko dobo, nižji nivo hrupa in nižje brusilne temperature kot navadni brusilni koluti.

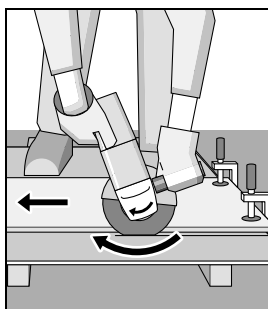
### Rezanje kovine

- ▶ **Pri rezanju z vezanimi brusilnimi sredstvi morate vedno uporabiti zaščitni pokrov za rezanje 14.**

## 230 | Slovensko

Pri rezanju delajte z zmernim pomikom, ki ga prilagodite materialu. Ne pritiskajte na rezalno ploščo in preprečite zatikanje v obdelovanec in osciliranje.

Ustavlajoče 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 četverorobnih cevi je najbolje začeti pri najmanjšem premeru.

#### Rezanje kamna

- ▶ **Pri rezanju kamna morate poskrbeti za dovolj dobro odsevanje prahu.**
- ▶ **Nosite zaščitno masko proti prahu.**
- ▶ **Električno orodje se lahko uporablja samo za suho rezanje/brušenje.**

Pri rezanju kamnine morate vedno uporabiti diamantno rezalno ploščo.

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 vrti 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 izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.**
- ▶ **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

- ▶ **Pri ekstremnih pogojih uporabe po možnosti uporabljajte vedno odsesovalno pripravo. Pogosto izpihujte prezračevalne reže in orodje priključite prek tokovnega zaščitnega stikala (PRCD).** Prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, se lahko nabira v notranjosti električnega orodja. Pri tem se lahko poškoduje zaščitna izolacija električnega orodja.

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

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.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

### Slovensko

Robert Bosch d.o.o.  
Verovškova 55a  
1000 Ljubljana  
Tel.: +00 803931  
Fax: +00 803931  
Mail : servis.pt@si.bosch.com  
www.bosch.si

### Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.



Električnih orodij ne vrzite med gospodinjne 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 uresnitvi 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 poštivala 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 kabelom) 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 štitnik 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 prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću 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.
- ▶ **Izvučite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći 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 besprijeekorno 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.

## 232 | Hrvatski

- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim ostricama 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 kutnu brusilicu**

**Zajedničke napomene upozorenja za brušenje brusilica-  
ma, brušenje brusnim papirom, radove sa čeličnim četka-  
ma i rezanje brusnim pločama**

- ▶ **Ovaj električni alat treba koristiti kao brusilicu sa brusnom pločom, brusilicu sa brusnim papirom, brusilicu sa čeličnom četkom i kao brusilicu za rezanje brusnom pločom. Trebate se pridržavati svih napomena upozorenja, uputa, slika i podataka, koje ste dobili sa električnim alatom.** Ako se ne bi pridržavali slijedećih uputa, moglo bi doći do strujnog udara, požara i/ili teških ozljeda.
- ▶ **Ovaj električni alat nije prikladan za poliranje.** Primjene za koje električni alat nije predviđen mogu uzrokovati ugrožavanje i ozljede.
- ▶ **Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči 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.
- ▶ **Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata.** Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.
- ▶ **Radni alati s navojnim umetkom moraju točno odgovarati navoju brusnog vretena. Za radne alate koji se montiraju pomoću prirubnice, promjer perforacije radnog alata mora odgovarati promjeru stezanja prirubnice.** Radni alati koji se ne pričvršćuju točno na električni alat, okreću se nejednolično, jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Ne koristite oštećene radne alate. Prije svake primjene kontrolirajte radne alate, kao što su brusne ploče na odlamanje komadića i pukotine, brusne tanjure na pukotine, trošenje ili veću istrošenost, čelične četke na oslobođene ili odlomljene žice. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Kada koristite ili kontrolirate radni alat, osobe koje se nalaze blizu držite izvan ravnine rotirajućeg radnog alata i ostavite električni alat da se**

**jednu minutu vrti sa maksimalnim brojem okretaja.**

Oštećeni radni alati najčešće se lome u vrijeme ovakvih 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, štitive 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.
- ▶ **Priključni kabel držite dalje od rotirajućeg radnog alata.** Ako bi izgubili kontrolu nad električnim alatom, mogao bi se odrezati ili zahvatiti priključni kabel, a mogao bi zahvatiti i vaše ruke i šake.
- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi.** Rotirajući radni alat mogao bi doirnuti 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 radnog alata koji se je zaglavio ili blokirao, kao što su brusilice, brusni tanjuri, čelične četke itd. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg radnog alata. Zbog toga će se nekontrolirani električni alat ubrzati u smjeru suprotnom od smjera rotacije radnog alata na mjestu blokiranja. Ako bi se npr. brusna ploča zaglavila ili blokirala u izratku, tada rub brusne ploče koja je zarezala u izradak može odломiti brusnu ploču ili uzrokovati povratni udar. Brusna ploča se kod toga pomiče prema osobi koja rukuje električnim alatom ili od nje, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na



mjestu blokiranja. Kod toga se brusne ploče mogu i odlomiti.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili neispravne uporabe električnog alata. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što su dolje opisane.

- ▶ **Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem možete preuzeti sile povratnog udara. Ukoliko postoji koristite uvijek dodatnu ručku, 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.
- ▶ **Vašim tijelom izbjegavajte područja u kojim se električni alat pomiče kod povratnog udara.** Povratni udar potiskuje električni alat u smjeru suprotnom od pomicanja 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 oštrim rubovima, sklon je uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.
- ▶ **Ne koristite lančane ili nazubljene listove pile.** Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

**Posebne upute upozorenja za brušenje i rezanje brusnom pločom**

- ▶ **Koristite isključivo brusna tijela odobrena za električni alat i štitnik predviđen za ova brusna tijela.** Brusna tijela koja nisu predviđena za ovaj električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.
- ▶ **Brusne ploče s udubljenim središnjim dijelom moraju se tako montirati da njihova površina brušenja ne nadvisuje ravninu ruba štitnika.** Ne može se zadovoljavajuće zaštititi nestručno montirana brusna ploča koja strši iznad ravnine ruba štitnika.
- ▶ **Štitnik mora biti sigurno montiran na električnom alatu i u svrhu maksimalne sigurnosti tako namješten da se osoba koja radi s kutnom brusilicom zaštititi od najsitnijih komadića brusne ploče.** Štitnik pomaže da se osoba koja radi s kutnom brusilicom zaštititi od odlomljenih komadića, slučajnog kontakta s brusnom pločom, kao i od iskrenja, zapaljenja odjeće.
- ▶ **Brusna tijela se smiju koristiti samo za preporučene mogućnosti primjene. Npr.: ne brusite nikada sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje.** Brusne ploče za rezanje predviđene su za rezanje materijala sa rubom ploče. Bočnim djelovanjem na ova brusna tijela one se mogu polomiti.
- ▶ **Za brusne ploče koje ste odabrali koristite uvijek neostečene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika.** Prikladne prirubnice služe za stezanje brusnih ploča i tako smanjuju opasnost od loma brusnih ploča. Prirubnice

za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.

- ▶ **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.

**Ostale upute upozorenja za brusne ploče za rezanje**

- ▶ **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.
- ▶ **Izbjegavajte područja ispred i iza rotirajuće brusne ploče.** Ako brusnu ploču za rezanje u izratku pomičete dalje od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat sa rotirajućom pločom bi se mogao izravno odbaciti na vas.
- ▶ **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 uklještenje 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.

**Posebne upute upozorenja za brušenje brusnim papirom**

- ▶ **Ne koristite predimenzionirane brusne listove, nego se pridržavajte podataka proizvođača za veličine brusnih listova.** Brusni listovi koji strše izvan brusnih tanjura mogu uzrokovati ozljede i dovesti do blokiranja, trganja brusnih listova ili do povratnog udara.
- Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama**
- ▶ **Obratite pozornost da čelične četke i tijekom uobičajene uporabe gube komadiće žica. Ne preopterećujte ove žice prekomjernim pritiskanjem.** Odletjeli komadići žica mogu vrlo lako probiti tanku odjeću u/ili kožu.
  - ▶ **Kada se preporučuje korištenje štitnika, treba spriječiti dodirivanje štitnika i čelične četke.** Tanjuraste i lončaste četke mogu zbog pritiska i centrifugalne sile povećati svoj promjer.

## 234 | Hrvatski

**Dodatne upute upozorenja****Nosite zaštitne naočale.**

- ▶ **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pro našli skriveni opskrbeni 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.
- ▶ **Ako se prekine električno napajanje, npr. zbog nestanka struje ili izvlačenja mrežnog utikača, deblokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje i prebacite ga u položaj isključeno.** Time će se spriječiti nekontrolirano ponovno uključivanje.
- ▶ **Ne dirajte brusnu ploču za brušenje i brusnu ploču za rezanje prije nego što se ohladi.** Brusne ploče se pri radu jako zagriju.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.

**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 preklonpu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

**Uporaba za određenu namjenu**

Električni alat je predviđen za rezanje, grubu obradu i obradu četkom metala i kamena, bez primjene vode.

Za rezanje sa kompozitnim brusnim sredstvima mora se koristiti specijalni štitnik za rezanje.

Kod rezanja kamena treba osigurati zadovoljavajuće usisavanje prašine.

Sa dopuštenim brusnim alatima električni alat se može koristiti za brušenje brusnim papirom.

**Prikazani dijelovi uređaja**

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Tipka za utvrđivanje vretena
- 2 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 3 Kotačić za predbiranje broja okretaja
- 4 Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- 5 Kombinirani ključ za brusno vreteno M 14\*
- 6 Brusno vreteno
- 7 Poluga za deblokiranje štitnika
- 8 Štitnik za brušenje
- 9 Stezna prirubnica sa O-prstenom
- 10 Brusna ploča\*
- 11 Stezna matica
- 12 Brzostežuća matica **SDS-clic** \*
- 13 Lončasti brus za tvrde metale\*
- 14 Štitnik za rezanje\*
- 15 Brusna ploča za rezanje\*
- 16 Štitnik za ruke\*
- 17 Gumeni brusni tanjur\*
- 18 Brusni list\*
- 19 Okrugla matica\*
- 20 Lončasta četka\*
- 21 Ručka (izolirana površina zahvata)

\*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

**Tehnički podaci**

Kutna brusilica	GWS...	9-115 S	9-125 S
Kataloški br.	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nazivna primljena snaga	W	900	900
Predana snaga	W	450	450
Nazivni broj okretaja	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Područje namještanja broja okretaja	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Max. promjer brusne ploče	mm	115	125
Navoj brusnog vretena		M 14	M 14
Max. dužina navoja brusnog vretena	mm	22	22
Predbiranje broja okretaja		●	●
Zaštita od ponovnog uključivanja		●	●
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014			
– s dodatnom ručkom koja prigušuje vibracije	kg	2,0	2,0
– sa standardnom dodatnom ručkom	kg	1,9	1,9
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.

## Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-3. Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 93 dB(A); prag učinka buke 104 dB(A). Nesigurnost  $K = 3$  dB.

### Nosite štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija  $a_h$  (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost  $K$  određeni su prema EN 60745-2-3:

Površinsko brušenje (grubo brušenje):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Brušenje sa brusnom pločom:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

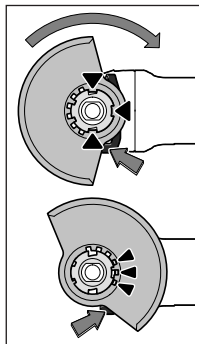
## Montaža

### Montaža zaštitnih naprava

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

**Napomena:** Nakon loma brusne ploče tijekom rada ili u slučaju oštećenja steznih naprava na štitniku/na električnom alatu, električni alat se mora neodložno poslati u servis na adresu iz poglavlja »Servisiranje i savjetovanje o primjeni«.

### Štitnik za brušenje



Postavljajte štitnik **8** na prihvat na električnom alatu sve kodirni izdanak štitnika ne odgovara prihvat. Pritisnite i pritom držite polugu za deblokiranje **7**.

Pritisnite štitnik **8** na rukavac vretena, sve dok naslon štitnika ne sjedne na prirubnicu električnog alata i okrenite štitnik sve dok čujno ne preskoči.

Prilagodite položaj štitnika **8** potrebama radne operacije. Kod toga polugu za deblokiranje **7** pritisnite prema gore i okrenite štitnik **8** u željeni položaj.

- ▶ **Štitnik za brušenje 8 namjestite tako da sva 3 crvena izdanka poluge za deblokiranje 7 zahvate u odgovarajuće otvore štitnika za brušenje 8.**

- ▶ **Montirajte štitnik 8 tako da se spriječi letanje iskri u smjeru osobe koja radi sa električnim alatom.**

- ▶ **Štitnik 8 se ne smije zakretati pod djelovanjem poluge za deblokiranje 7! Inače se električni alat ni u kojem slučaju ne smije dalje koristiti i mora se odnijeti u servis.**

**Napomena:** Kodirni izdanak na štitniku **8** osigurava da se može montirati samo jedan štitnik koji odgovara električnom alatu.

### Štitnik za rezanje

- ▶ **Kod rezanja sa kompozitnim brusnim sredstvima za rezanje koristite uvijek štitnik za rezanje 14.**

- ▶ **Kod rezanja kamena treba osigurati zadovoljavajuće odsisavanje prašine.**

Štitnik za rezanje **14** se ugrađuje kao i štitnik za brušenje **8**.

### Dodatna ručka

- ▶ **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 4.**

Dodatnu ručku **4** uvijte na glavu prijenosnika desno ili lijevo, ovisno od načina rada.

### Zaštita ruku

- ▶ **Za radove sa gumenim brusnim tanjurom 17 ili sa lončastom četkom/pločastom četkom/lepezastom brusnom pločom uvijek montirajte štitnik za ruke 16.**

Štitnik za ruke **16** pričvrstite sa dodatnom ručkom **4**.

### 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.

Očistite brusno vreteno **6** i sve dijelove koje treba montirati.

Za stezanje i otpuštanje brusnih alata, za utvrđivanje brusnog vretena pritisnite tipku za utvrđivanje vretena **1**.

- ▶ **Tipku za utvrđivanje vretena pritisnite samo dok brusno vreteno miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

### Brusne ploče/brusne ploče za rezanje

Pazite na dimenzije brusnih alata. Promjer otvora mora odgovarati steznoj prirubnici. Ne koristite adapter ili redukcijski element.

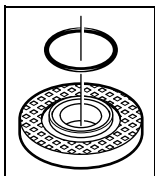
Kod primjene dijamantnih ploča za rezanje pazite da se poklopi strelica smjera rotacije na dijamantnoj ploči za rezanje sa smjerom rotacije električnog alata (vidjeti smjer rotacije na glavi prijenosnika).

Redoslijed montaže je vidljiv na stranici sa slikama.

Za pričvršćenje brusne ploče za brušenje/rezanje, navrnite steznu maticu **11** i stegnite je s kombiniranim ključem **5**, vidjeti odjeljak »Brzostežuća matica«.

## 236 | Hrvatski

- ▶ **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.**



**Stezna prirubnica za brusno vreteno M 14:** U steznoj prirubnici **9** oko naslona za centriranje ugrađen je plastični dio (O-prsten). **Ako O-prsten nedostaje ili je oštećen**, prije daljnje primjene, stezna prirubnica **9** se mora neizostavno zamijeniti.

**Lepezasta brusna ploča**

- ▶ **Za radove sa lepezastom brusnom pločom montirajte uvijek štitnik za ruke 16.**

**Gumeni brusni tanjur**

- ▶ **Za radove sa gumenim brusnim tanjurom 17 montirajte uvijek štitnik za ruke 16.**

Redoslijed montaže je vidljiv na stranici sa slikama.

Navrtnite okruglu maticu **19** i stegnite je s kombiniranim ključem **5**.

**Lončaste četke/pločaste četke**

- ▶ **Za radove sa lončastom četkom ili pločastom četkom uvijek ugradite štitnik za ruke 16.**

Redoslijed montaže je vidljiv na stranici sa slikama.

Lončaste četke/pločaste četke moraju se toliko navrnuti na brusno vreteno da naliježu na prirubnicu brusnog vretena, na kraju navoja brusnog vretena. Lončastu četku/pločastu četku stegnite sa viljuškastim ključem.

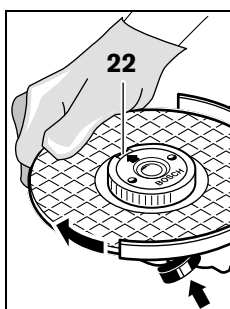
**Brzostežuća matica SDS-*clie***

Za jednostavnu zamjenu brusnog alata bez primjene daljnjeg alata, možete umjesto stezne matice **11** primijeniti brzostežuću maticu **12**.

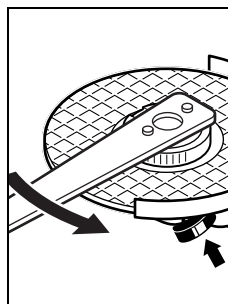
- ▶ **Brzostežuća matica 12 smije se koristiti samo za brusne ploče ili ploče za rezanje.**

**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 22.**



Za zaustavljanje vretena pritisnite tipku za uglavljivanje vretena **1**. Za stezanje brzostežuće matice okrenite brusnu ploču snažno u smjeru kazaljke na satu.



Propisno stegnuta, neoštećenu brzostežuću maticu rukom možete otpustiti okretanjem nareckanog prstena u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.



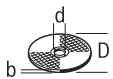
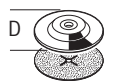
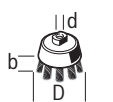
**Čvrsto stegnuta brzostežuću maticu nikada ne otpuštajte ključtima, nego za to koristite kombinirani ključ.** Kombinirani ključ **5** stavite kao što je prikazano na slici.

**Dopušteni brusni alati**

Možete koristiti sve brusne alate spomenute u ovim uputama za uporabu.

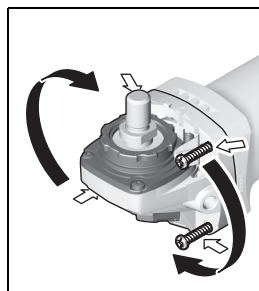
Dopušten broj okretaja [ $\text{min}^{-1}$ ], odnosno obodna brzina [ $\text{m/s}$ ] korištenog brusnog alata mora barem odgovarati podacima u donjoj tablici.

Zbog toga se pridržavajte dopuštenog broja okretaja, odnosno obodne brzine sa naljepnice brusnog alata.

	max. [mm]		[mm]	 [ $\text{min}^{-1}$ ]	 [ $\text{m/s}$ ]
	D	b	d		
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**Okretanje glave prijenosnika**

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**



Glavu prijenosnika možete zakrenuti u koracima od  $90^\circ$ . Na taj se način prekidač za uključivanje/isključivanje za posebne radne slučajeve može dovesti u najpovoljniji položaj za rukovanje, npr. za lijeve ruke.

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.**
- ▶ **Uređaj držite samo na izoliranim površinama zahvata 21 i za dodatnu ručku 4. Radni alat bi mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel.** Kontakt sa vodom pod naponom može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i dovesti do strujnog udara.

Kod rada sa električnim alatom priključenim na električni agregat (generator) koji ne raspolaže dovoljnim rezervama snage, odnosno nema odgovarajuću regulaciju napona sa povećanjem zaletno 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 **2** pomaknite prema naprijed.

Za **utvrđivanje** prekidača za uključivanje/isključivanje **2**, prekidač za uključivanje/isključivanje **2** pritisnite prema naprijed i dolje, dok ne preskoči.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **2**, odnosno ako je aretiran, pritisnite na kratko prekidač za uključivanje/isključivanje **2** straga prema dolje i zatim ga otpustite.

- ▶ **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.

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

### Zaštita od ponovnog uključivanja

Zaštita od ponovnog uključivanja sprječava nekontrolirano pokretanje električnog alata nakon prekida dovoda struje.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **2** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

### Predbiranje broja okretaja

Sa kotačićem za predbiranje broja okretaja **3** možete prethodno odabrati potreban broj okretaja i tijekom rada električnog alata. Podaci u donjoj tablici su preporučene vrijednosti.

Materijal	Primjena	Radni alat	Položaj kotačića za namještanje
Metal	Skidanje stare boje	Brusni list	2 – 3
Metal	Četkanje, skidanje hrđe	Lončasta četka, brusni list	3
Metal, kamen	Brušenje	Brusna ploča	4 – 6
Metal	Grubo brušenje	Brusna ploča	6
Metal	Rezanje brušenjem	Brusna ploča	6

### Upute za rad

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **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.

- ▶ **Električni alat ne koristite sa stalkom za rezanje brusnim pločama.**

## 238 | Hrvatski

**Gruba obrada brušenjem**

- ▶ **Ne koristite nikada brusne ploče za rezanje za grubo brušenje.**

Sa postavnim kutom od 30° do 40° dobit ćete kod grubog brušenja najbolji radni rezultat. Električni alat pomičite uz umjereni pritisak amo-tamo. Na taj se način izradak neće zagrijati, neće promijeniti boju i neće na njemu ostati brazde.

**Lepezasta brusna ploča**

Sa lepezastom brusnom pločom (pribor) možete obrađivati i zaobljene površine i profile.

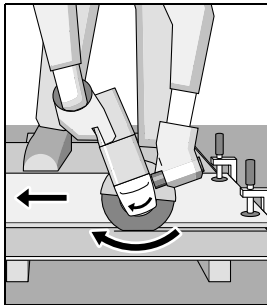
Lepezaste brusne ploče imaju bitno dulji vijek trajanja, stvaraju manju buku i manje se zagrijevaju kod brušenja, u odnosu na uobičajene brusne ploče.

**Rezanje metala**

- ▶ **Kod rezanja sa kompozitnim brusnim sredstvima za rezanje koristite uvijek štitičnik za rezanje 14.**

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**

- ▶ **Kod rezanja kamena treba osigurati zadovoljavajuće odsisavanje prašine.**
- ▶ **Nosite zaštitnu masku protiv prašine.**
- ▶ **Električni alat se smije koristiti samo za suho rezanje/suho brušenje.**

Za rezanje kamena najbolje je koristiti dijamantne ploče za rezanje.

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 naoštiti 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 ispuhajte otvore za hlađenje i predspojite zaštitnu sklopku struje kvara (PRCD).** 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**

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.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navesti 10-znamenasti kataloški broj sa tipske pločice proizvoda.

**Hrvatski**

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC  
Kneza Branimira 22  
10040 Zagreb  
Tel.: +385 12 958 051  
Fax: +385 12 958 050  
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com  
www.bosch.hr

**Bosnia**

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić  
Dzemala Bijedića bb  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387 33454089  
E-Mail: bosch@bih.net.ba

## 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 upotrebivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Zadržavamo pravo na promjene.

**vade ja seadme liikuivate 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 uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsisid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, liibemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluorku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataolist 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 tolmueemaldus- ja tolmutõrjeseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmut põhjustatud ohte.

## Eesti

### Ohutusnõuded

#### Üldised ohutusjuhised

**⚠ TÄHELEPANU** Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, 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 toitejuhtmeta) 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 töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

#### Elektriohtus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa 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, pliivid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise 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 ser-**

## 240 | Eesti

- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest 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 isikutele, kes seadet ei tunne või pole siintoodud 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.
  - ▶ **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega löiketarvikud kiilduvad 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 nurklihvmasinate kasutamisel**
- Ühised ohutusnõuded lihvimisel, liivapaberiga lihvimisel, traatharjadega töötlemisel ja lõikamisel**
- ▶ **Elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks ja lõikamiseks.** Pidage kinni kõikidest hoiatustest, juhistest, joonistest ja andmetest, mis on elektrilise tööriistaga kaasas. Järgnevalt toodud juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.
  - ▶ **See elektriline tööriist ei sobi poleerimiseks.** Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.
  - ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud.** Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.
  - ▶ **Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörde arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.
  - ▶ **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele.** Valede mõõtmetega tarvikud ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.
  - ▶ **Keermestatud sabaga tarvikud peavad spindli keerme-ga täpselt sobima.** Flantsi abil monteeritavate tarvikute puhul peab tarviku siseava läbimõõt vastama flantsi siseava läbimõõdule. Elektrilise tööriista külge täpselt ja tugevalt kinnitamata tarvikud pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevasti ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
  - ▶ **Ärge kasutage vigastatud tarvikuid.** Iga kord enne kasutust kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid ja lihvtaldude pragude või kulumise suhtes, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, siis veenduge, et see ei ole vigastatud, või kasutage vajaduse korral vigastamata tarvikut. Kui olete tarviku üle vaadanud ja kohale asetanud, laske seadmel ühe minuti jooksul töötada maksimaalsetel pööretel. Seejuures ärge asetsege pöörleva tarviku ühel tasandil ja veenduge, et seda ei tee ka läheduses viibivad inimesed. Selle katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul purunevad.
  - ▶ **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 ohutus kauguses.** 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 pingel all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metall-osad ja põhjustada elektrilöögi.
  - ▶ **Hoidke toitejuhe pöörlevatest tarvikutest eemal.** Kontrolli kaotusel seadme üle tekib toitejuhtme läbilõikamise või kaasaaharamise oht ning Teie käsi võib pöörleva tarviku kokku puutuda.
  - ▶ **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 tarviku juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.
  - ▶ **Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniasiasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolmu võib põhjustada elektrilisi ohte.
  - ▶ **Ärge kasutage seadet kergesti süttivate materjalide läheduses.** Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.
  - ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.



### Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

- ▶ Tagasilöök on kinni kiilduvas tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon. Kinni kiildumine põhjustab tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub seade kontrollimatult tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiildub, võib tagajärjeks olla tagasilöök või lihvketta murdumine. Lihvketas liigub sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemal. Seejuures võivad lihvkettad ka murduda.

Tagasilöök on seadme ebaõige kasutamise või valede töövõtete tagajärg. Seda saab vältida, rakendades järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

- ▶ **Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõududele vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögiõudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäepidet, 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 oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub.** Tagasilöök viib seadme lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.
- ▶ **Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinni kiildumine.** Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.
- ▶ **Ärge kasutage kett-ega hammastatud saeketast.** Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

### Spetsiifilised ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel

- ▶ **Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ette nähtud lihvimistarvikut ja selle lihvimistarviku jaoks ette nähtud kettakaitset.** Lihvimistarvikuid, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kettakaitse piisavalt ning seetõttu on need ohtlikud.
- ▶ **Nõgusa keskosaga lihvkettad tuleb paigaldada nii, et nende pind ei ulatu kettakaitse serva tasandist kõrgemale.** Valesiti paigaldatud lihvketas, mis ulatub kettakaitse servast kõrgemale, ei ole kettakaitsega piisaval määral kaetud.
- ▶ **Kettakaitse peab olema elektrilise tööriista külge tugevasti kinnitatud ja maksimaalse turvalisuse tagamiseks olema välja reguleeritud nii, et see katab suuremat osa lõikekettast.** Kettakaitse aitab kasutajat kaitsta murdunud tükide eest, lihvkettaga juhusliku kokkupuute eest ning sädemete eest, mis võivad süüdata kasutaja rõivad.
- ▶ **Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes soovitatud kasutusotstarvetel.** Näiteks: **Ärge kunagi kasutage lihvimiseks lõikeketta külgpinda.** Lõikekettad on ette nä-

tud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatavate jõudude toimel võivad need kettad puruneda.

- ▶ **Kasutage valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga ning vigastamata seibi.** Sobivad seibid kaitsevad lihvkettast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikekettaste seibid võivad lihvkettaste seibidest erineda.
- ▶ **Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kuldunud lihvkettaid.** Suuremate elektriliste tööriistade lihvkettad ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgemal pöörrel ja võivad puruneda.

### Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded lõikamiseks

- ▶ **Vältige lõikeketta kinni kiildumist või liiga suurt rakendatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid.** Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle koormust ja kalduvust kinni kiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.
- ▶ **Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda.** Kui juhite lõikekettast toorikus endast eemale, võib seade tagasilöögi korral koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.
- ▶ **Kui lõikeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal, kuni ketas on täielikult seiskunud.** Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat lõikekettast lõikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöök. Tehke kindlaks kinni kiildumise põhjus ja kõrvaldage see.
- ▶ **Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimumpöörde, enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate.** Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- ▶ **Toestage plaadid või suured toorikud, et vähendada kinni kiildunud lõikekettast tingitud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud võivad omaenda kaalu tõttu läbi painduda. Toorik peab olema toetatud mõlemalt poolt, nii lõikejoone lähedalt kui ka servast.
- ▶ **Olge eriti ettevaatlikult uputuslõigete tegemisel seinetesse või teistesse varjatud objektidesse.** Uputatav lõikeketas võib gaasi- või veetoru, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

### Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel

- ▶ **Ärge kasutage liiga suurte mõõtmetega liivpabereid, juhenduge tootja andmetest liivpaberi suuruse kohta.** Üle lihttalla ulatuvad liivpaberid võivad põhjustada vigastusi, samuti liivpaberi kinnijäämist, rebenemist või tagasilööki.

### Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel

- ▶ **Pidage silmas, et traatharjadest eraldub traaditükke ka tavapärasel kasutamisel. Ärge rakendage liiga tugevat survet.** Eemalepaiskuvad traaditükid võivad läbi õhukeste riiete Teie kehasse tungida.
- ▶ **Kettakaitse kasutamisel vältige kettakaitse ja traatharja kokkupuute võimalust.** Taldrik- ja kaussharjade läbimõõt võib rakendatava surve ja tsentrifugaaljõudude toimel suurenedada.

242 | Eesti

**Täiendavad ohutusnõuded****Kandke kaitseprille.**

- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetoru avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögihoht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatushoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Vabastage lüliti (sisse/välja) ja viige see väljalülitatud asendisse, kui vooluvarustus näiteks elektrikatkestuse või toitepistikust pistikupesast väljatõmbamise tõttu katkeb.** See takistab seadme kontrollimatut taaskäivitamist.
- ▶ **Ärge puudutage lihv- ja kõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruus- tangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

**Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus**

**Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööki, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvõlditud lehekülj, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätkke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahuti.

**Nõuetekohane kasutamine**

Elektriline tööriist on ette nähtud metalli ja kivi kuivlõikamiseks, -lihvimiseks ja -harjamiseks. Seotud lihvimistarvikutega lõikamiseks tuleb kasutada spetsiaalset kettakaitset lõikamiseks. Kivi lõikamisel tuleb tagada piisav tolmuemaldus. Lubatud lihvimistarvikuid kasutades saab seadet kasutada liivapaberiga lihvimiseks.

**Seadme osad**

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Spindlilukustusnupp
- 2 Lüliiti (sisse/välja)
- 3 Pöörete arvu regulaator
- 4 Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- 5 Kombineeritud võti spindlile M 14\*
- 6 Spindel
- 7 Kettakaitse vabastushoob
- 8 Kettakaitse lihvimiseks
- 9 Alusseib koos O-rõngaga
- 10 Lihvketas\*
- 11 Kinnitusmutter
- 12 Kiirkinnitusmutter *SDS-elic* \*
- 13 Kõvasulammetallist ketas\*
- 14 Kettakaitse lõikamiseks\*
- 15 Lõikeketas\*
- 16 Käekaitse\*
- 17 Kummist lihtald\*
- 18 Lihvpaber\*
- 19 Ümar mutter\*
- 20 Kausshari\*
- 21 Käepide (isoleeritud haardepind)

\*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

**Tehnilised andmed**

Nurklühvmasin	GWS...	9-115 S	9-125 S
Tootenumbr	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nimivõimsus	W	900	900
Väljundvõimsus	W	450	450
Nimipöörded	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Pöörete arv reguleeritav vahemikus	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
max lihvketta läbimõõt	mm	115	125
Spindli keere		M 14	M 14
Spindli keerme max pikkus	mm	22	22
Pöörete arvu reguleerimine		●	●
Taaskäivituskaitse		●	●

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Nurklihvmasin	GWS...	9-115 S	9-125 S
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi			
- vibratsiooni summutava lisakäepidemega	kg	2,0	2,0
- standardse lisakäepidemega	kg	1,9	1,9
Kaitseaste		□/II	□/II

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

### Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-3. Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 93 dB(A); müravõimsuse tase 104 dB(A). Mõõtemääramatus  $K = 3$  dB.

#### Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase  $a_h$  (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus  $K$ , kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-3:

Pinna lihvimine:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Lihvpaberiga lihvimine:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

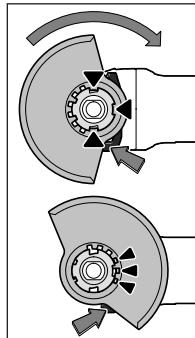
## Montaaž

### Kaitseadiste paigaldus

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

**Märkus:** Juhul kui lihvketas töötamise ajal murdub või kui kettakaitse/elektrilise tööriista kinnituseadised saavad viga, tuleb elektriline tööriist toimetada kohe parandustöökotta, mille aadress on toodud punktis „Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine“.

### Kettakaitse lihvimiseks



Asetage kettakaitse **8** elektrilise tööriista kinnitusele, nii et kettakaitse kodeerimiskoodid on tööriista kinnitusega kohakuti. Seejuures vajutage vabastushoovale **7** ja hoidke seda all.

Suruge kettakaitset **8** spindlikaelale, kuni kettakaitse on kindlalt kohal, ja keerake kettakaitset, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.

Reguleerige kettakaitse **8** asendit vastavalt antud tööoperatsiooni nõudmistele. Lükake vabastushoob **7** üles ja pöörake kettakaitse **8** soovitud asendisse.

- ▶ Reguleerige kettakaitse **8** alati sellisesse asendisse, et kõik **3** nukki vabastushoovale **7** haakuvad kettakaitse **8** vastavatesse avadesse.
- ▶ Reguleerige kettakaitse **8** nii, et sädemed ei lenda seadme kasutaja poole.
- ▶ Kettakaitse **8** pööramine tohib olla võimalik ainult juhul, kui kasutatakse vabastushooba **7**! Vastasel korral on seadme edasine kasutamine keelatud ja seade tuleb toimetada parandustöökotta.

**Märkus:** Kettakaitse **8** koodnukid tagavad, et monteerida saab vaid antud seadme jaoks sobivat kettakaitset.

### Kettakaitse löikamiseks

- ▶ Seotud lihvimistarvikutega löikamisel kasutage alati kettakaitset löikamiseks **14**.
- ▶ Kivi löikamisel tagage piisav tolmuemaldus.

Löikamiseks ette nähtud kettakaitse **14** paigaldatakse samamoodi nagu lihvimiseks ette nähtud kettakaitse **8**.

### Lisakäepide

- ▶ Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega **4**.

Kinnitage lisakäepide **4** sõltuvalt tööoperatsioonist seadme paremale või vasakule küljele.

### Käekaitse

- ▶ Kummist lihvtalla **17** või kaussharja/ketasharja/lamell-ketta kasutamisel paigaldage seadme külge alati käekaitse **16**.

Kinnitage käekaitse **16** lisakäepidemega **4**.

### Lihvimistarvikute paigaldus

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

## 244 | Eesti

- ▶ **Ärge puudutage lihv- ja kõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.

Puhastage spindel **6** ja kõik külgemonteeritavad osad.

Lihvimistarvike kinnitamiseks ja vabastamiseks vajutage spindlilukustusnupule **1**, et spindlit lukustada.

- ▶ **Spindlilukustusnupule vajutage üksnes siis, kui spindel seisab.** Vastasel korral võib seade kahjustuda.

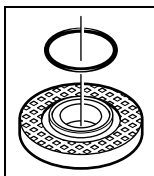
#### Lihv-/löikeketas

Pidage kinni lihvimistarvike mõõtmetest. Siseava läbimõõt peab alusseibiga sobima. Ärge kasutage adaptoreid ega ka-handusdetalle.

Teemantlöikekettaste kasutamisel veenduge, et teemantlöikekettal olev pöörlemissuunda tähistav nool ja seadme pöörlemissuund (vt seadmel olevat pöörlemissuuna noolt) ühtivad. Paigalduse järjekord on toodud jooniste leheküljel.

Lihv-/löikeketta kinnitamiseks keerake peale kinnitusmutter **11** ja pingutage see kinni kombineeritud võtmega **5**, 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 kettakaitsme ega teiste osadega.**



**Alusseib lihvimisspindlile M 14:** Alusseib **9** paikneb tsentreerimisvõru ümber plastdetail (O-rõngas). Kui **O-rõngas puudub või on kahjustatud**, tuleb alusseib **9** enne töö jätkamist tingimata välja vahetada.

#### Lamell-lihvketas

- ▶ **Lamell-lihvkettaga töötades monteeriage tööriista külge alati käekaitse **16**.**

#### Kummist lihvtaald

- ▶ **Kummist lihvtaallaga **17** töötades monteeriage tööriista külge alati käekaitse **16**.**

Paigalduse järjekord on toodud jooniste leheküljel.

Keerake peale ümar mutter **19** ja pingutage see kinni kombineeritud võtmega **5**.

#### Kausshari/ketashari

- ▶ **Kaussharjaga või ketasharjaga töötades monteeriage tööriista külge alati käekaitse **16**.**

Paigalduse järjekord on toodud jooniste leheküljel.

Kaussharja/ketasharja peab olema võimalik kruvida spindlile nii kaugele, et see jääb spindli kerme lõpus tugevasti vastu seibi. Pingutage kausshari/ketashari lehtvõtmega kinni.

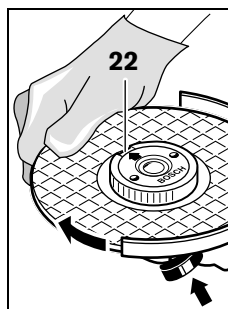
#### Kiirkinnitusmutter SDS-*cl*ic

Tarviku vahetamise hõlbustamiseks, ilma et peaksite kasutama teisi tööriistu, võite kinnitusmutrit **11** asemel kasutada kiirkinnitusmutrit **12**.

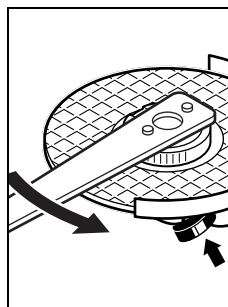
- ▶ **Kiirkinnitusmutrit **12** tohib kasutada üksnes lihv- või löikekettaste puhul.**

**Kasutage ainult laitmatus korras olevat kahjustamata kiirkinnitusmutrit **12**.**

**Mutri kohaleasetamisel jälgige, et kiirkinnitusmutri **12** tekstiga pool ei jääks vastu lihvketast; nool peab olema suunatud indeksmärgile **22**.**



Spindli lukustamiseks vajutage spindlilukustusnupule **1**. Kiirkinnitusmutri pingutamiseks keerake lihvketast tugevasti päripäeva.



Nõuetekohaselt kinnitatud kahjustamata kiirkinnitusmutri saate lahti, kui keerate rihveldatud rõngast käega vastupäeva.

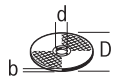
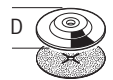
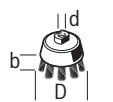
**Kõvasti kinnioleva kiirkinnitusmutri lahti keeramiseks ei tohi kasutada tange, vaid ainult selleks ettenähtud kombineeritud võtit.** Asetage kombineeritud võti **5** mutrile nii, nagu näidatud joonisel.

#### Lubatud lihvimistarvikud

Võite kasutada kõiki käesolevas kasutusjuhendis nimetatud lihvimistarvikuid.

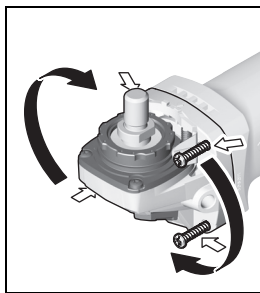
Kasutatud lihvimistarvike lubatud pöörete arv [ $\text{min}^{-1}$ ] või ringliikumiskiirus [ $\text{m/s}$ ] peab järgmises tabelis toodud andmetele vähemalt vastama.

Seetõttu pidage kinni lihvimistarviku etiketil toodud lubatud pöörete arvust või ringliikumiskiirusest.

	max. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

## Seadme pea pööramine

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.



Seadme pead saab pöörata 90° sammuga. Tänu sellele saab lüliti (sisse/välja) viia konkreetseks tööks vajalikku asendisse, kergendades sellega töötamist näiteks vasaküelistel kasutajatel.

Keerake 4 kruvi täiesti välja. Keerake seadme pea ettevaatlikult ja **korpusest eemaldamata**

uude asendisse. Keerake 4 kruvi uuesti kinni.

## Tolmu/saepuru äratõmme

- ▶ Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm 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, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- 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.

## Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu regulaatoriga **3** saate vajalikku pöörete arvu reguleerida ka töötamise ajal.

Järgnevas tabelis toodud andmed on soovituslikud.

Materjal	Kasutusala	Tarvik	Regulaatori asend
Metall	Värvi eemaldamine	Lihvpaber	2 – 3
Metall	Harjamine, rooste eemaldamine	Kausshari, lihvpaper	3
Metall, kivi	Lihvimine	Lihvketas	4 – 6
Metall	Jämelihvimine	Lihvketas	6
Metall	Lõikamine	Lõikeketas	6

## 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.**

- ▶ **Hoidke seadet üksnes isoleeritud käepidemest 21 ja liisakäepidemest 4. Tarvik võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet.** Kontakt pingel all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.

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 **kasutuselevõtuks** lükake lüliti (sisse/välja) **2** ette.

Et **lukustada** lüliti (sisse/välja) **2**, vajutage lüliti (sisse/välja) **2** esiosa alla, kuni lüliti fikseerub kohale.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **2** või kui see on lukustatud, vajutage lüliti (sisse/välja) **2** tagumine osa korraks alla ja vabastage siis.

- ▶ **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.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

### Taaskäivituskaitse

Taaskäivituskaitse hoiab ära seadme kontrollimatut käivitumist pärast voolukatkestust.

Seadme **töölerakendamiseks** viige lüliti (sisse/välja) **2** välja-lülitatud asendisse ja lülitage seade uuesti sisse.

246 | Eesti

### Tööjuhised

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **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 lihv- ja kõikekettaid enne, kui need on jahutanud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista ketaslõikuri rakises.**

### Lihvimine

- ▶ **Ärge kunagi kasutage lõikekettaid lihvimiseks.**

30° kuni 40° nurga all saavutate lihvimisel parima tulemuse. Juhtige seadet mõõduka survega edasi-tagasi. Nii ei muutu toorik liiga kuumaks, ei muuda värvi ega teki lõikejälgi.

### Lamell-lihvketas

Lamell-lihvkettaga (lisatarvik) saab töödelda ka kumeraid pindu ja profile.

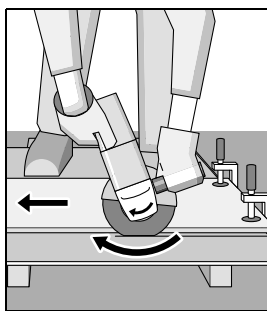
Lamell-lihvketastel on tunduvalt pikem kasutusiga, väiksem müratase ja madalam lihvimistemperatuur kui tavalistel lihvketastel.

### Metalli lõikamine

- ▶ **Seotud lihvimistarvikutega lõikamisel kasutage alati kettakaitset lõikamiseks 14.**

Lõikamisel töötage mõõduka, töödeldava materjaliga sobiva ettenihkega. Ärge rakendage lõikekettale survet, ärge kallutage ega võngutage seda.

Ärge pidurdage pöörlevat lõikeketast külgsurve avaldamisega.



Ettenihke suund peab olema alati pöörlemis-suunale vastupidine. Vastasel korral tekib oht, et seade hüppab iseenesest lõikejoo- nest välja.

Profiilide ja nelikanttorude lõikamist on kõige lihtsam alustada väikseima läbilõikega kohast.

### Kivi lõikamine

- ▶ **Kivi lõikamisel tagage piisav tolmueemaldus.**
- ▶ **Kandke tolmukaitsemaski.**
- ▶ **Seadet tohib kasutada üksnes kuivlõikamiseks/kuivlihv- imiseks.**

Kivi lõikamiseks on soovitatav kasutada teemantlõikeketast.

Eriti kõvade materjalide, näiteks suure ränisisaldusega betooni, lõikamisel võib esineda teemantlõikeketta ülekuumemist ja seeläbi kahjustumist. Sellest annab märku koos kettaga pöörlev nn „sädemete vöö“.

Sellisel juhul katkestage lõikamine ja jahutage ketast veidi aega tühikäigupöörrel.

Märgatavalt vähenenud lõikejõudlus ja nn „sädemete vöö“ ketta ümber annavad märku sellest, et teemantketas on muutunud nüriks. Tehes mõne lühikese lõike abrasiivses materjalis (nt silikaatellises), saate ketta jälle teravaks.

### Staatikaalased juhised

Soonte lõikamisel 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 ventilatsioonivad puhtad.**
- ▶ **Äärmuslike töötingimuste korral kasutage võimaluse korral tolmumejat. Puhastage sageli ventilatsioonivad ja kasutage rikkevoolukaitselüliti.** 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

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.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

### 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 kāitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasāastlikult ringlusse vōtta.



Ārge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tōōriistu olmejāātmete hulka!

### Ūksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nōukogu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jāātmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlmatuks muutunud elektrilised tōōriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasāastlikult korduskasutada vōi ringlusse vōtta.

Tootja jātāb endale ōiguse 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 izlasīšanas 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

- ▶ **Sekoiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un 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 vieglo degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citi personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

#### Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdždai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdždai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- ▶ **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtam virsmam, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktlīdždas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezgļojies 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 pārlicinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārņemot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet 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 nēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstru-**

## 248 | Latviešu

**menta kustīgajām daļām.** Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var iekerties 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

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainīšanas atvienojiet tā kontakt-dakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaūšu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzami 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 iespiestas, 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 griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus darbinstrumentus, 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, nomainījot izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

#### Drošības noteikumi leņķa slīpmašīnām

**Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stieplu suku un griešanai**

- ▶ **Šis elektroinstrumenti ir lietojams kā slīpmašīna, kas piemērota arī slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stieplu suku un griešanai. Ņemiet vērā visas elektroinstrumentam pievienotās instrukcijas, norādījumus, attēlus un citu informāciju.** Turpmāk sniegto norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektriskajam triecienam, ugunsgrēkam un/vai smagam savainojumam.
- ▶ **Šis elektroinstrumenti nav piemērots pulēšanai.** Elektroinstrumenta izmantošana tādu uzdevumu veikšanai, kuriem tas nav paredzēts, var būt bīstama un izraisīt savainojumus.
- ▶ **Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājs nav paredzējis šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to.** 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.
- ▶ **Darbinstrumentu ārējam diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.** Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūrina instrumenta vadību.
- ▶ **Darbinstrumentiem, kas stiprināmi ar vītnes palīdzību, stiprinošajai vītnei precīzi jāatbilst slīpmašīnas darb-vārpstas vītnei. Darbinstrumentiem, kas stiprināmi ar balstaplāksnes palīdzību, atvērta diametram jāatbilst balstaplāksnes stiprinošā pacēluma diametram.** Darbinstrumenti, kas nav precīzi nostiprināti uz elektroinstrumenta darb-vārpstas, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai iekļāvušies, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stieplu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas.** Ja elektroinstrumenti vai darbinstrumenti ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.
- ▶ **Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku,**



**asu 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.

- ▶ **Sekoiet, 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 elektrokabeli.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Netuviniet rotējošu darbinstrumentu elektrokabelim.** Zūdot kontrolei pār instrumentu, darbinstruments var pārgriezt kabeli vai iekerties tajā, kā rezultātā kāda no lietotāja ķermeņa daļām var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.
- ▶ **Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumentus 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 iekerties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u. t. t. Rotējoša darbinstrumenta iekertšanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumenti pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms. Ja, piemēram, slīpēšanas disks iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena

attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt slīpēšanas disks var salūzt.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai nepasmīgai 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 vai reaktīvajam griezes momentam.
- ▶ **Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam.** Atsitienu gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku.
- ▶ **Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstrumenta atsitienu brīdī.** Atsitienu brīdī elektroinstrumenti pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma 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.
- ▶ **Nelietojiet zāga asmeņus, kas apgādāti ar zobiem.** Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienu vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

#### Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu

- ▶ **Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargpārsegu.** Aizsargpārsegs var nepietiekami nosegt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.
- ▶ **Izliektie slīpdiski jāiestiprina tā, lai to slīpvirsmā neizvirzītos pāri aizsargpārsega malai.** Nepareizi iestiprināts slīpdisks, kas izvirzās pāri aizsargpārsega malai, nevar tikt pietiekoši veidā nosegts.
- ▶ **Drošības apsvērumu dēļ aizsargpārsegam jābūt stingri nostiprinātam uz elektroinstrumenta un noregulētam tā, lai lietotāja virzienā būtu vērsta pēc iespējas mazāka slīpēšanas darbinstrumenta nenosegtā daļa.** Aizsargpārsegs palīdz aizsargāt lietotāju no atlūzām un nejaušas saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu, kā arī no lidojošām dzirkstelēm, kas var aizdedzināt apģērbu.
- ▶ **Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts. Piemēram, nekad neizmantojiet griešanas diska sānu virsmu slīpēšanai.** Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griežējšķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šo darbinstrumentu.
- ▶ **Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem.** Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā

## 250 | Latviešu

droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskus izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietoti kopā ar citu veidu slīpēšanas diskus.

- ▶ **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.

#### Citi īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu

- ▶ **Neizdarīet pārāk lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus.** Pārslodot griešanas disku, tas biežāk iekeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitiena vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.
- ▶ **Izvaieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitiena gadījumā elektroinstrumenti ar rotējošu griešanas disku tiks sviesti tieši lietotāja virzienā.
- ▶ **Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkēt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienam.** Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.
- ▶ **Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezuma vietā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sašņiedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu.** Pretējā gadījumā griešanas disks var iekerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitieni.
- ▶ **Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla lokšnes vai liela izmēra apstrādājamos priekšmetus.** Lieli priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamo priekšmeti 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 atsitieni un/vai būt par cēloni savainojumam.

#### Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smilšpapīra lokšni

- ▶ **Neizmantojiet lielāka izmēra slīplokšnes, izvēlieties darbam slīplokšnes ar izmēriem, ko norādījusi ražotāja firma.** Ja slīplokšne šņiedz pāri slīpēšanas pamatnes malām, tas var būt par cēloni savainojumam, izsaut slīplokšnes iestrēgšanu vai plīšanu, kā arī izraisīt atsitieni.

#### Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stieplu suku

- ▶ **Sekojiet, lai darba laikā stieplu sukai neizkristu vai nenolūztu atsevišķas stieples. Nepārslodojiet sukas stie-**

**ples, stipri spiežot uz to.** Nolūzušās stieples lido ar lielu ātrumu un var ļoti viegli izklūt caur plānu apģērbu vai matiem.

- ▶ **Izmantojot aizsargpārsegu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stieplu suku.** Kausveida un diskveida stieplu sukām spiediena un centrālās spēka iespaidā var palielināties diametrs.

#### Papildu drošības noteikumi

**Nēsājiet aizsargbrilles.**



- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griežieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvadu cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Elektrobarošanas pārtraukuma gadījumā, piemēram, ja tiek pārtraukta sprieguma padeve elektrotīklā vai atvienota kontaktdakša, atbrīvojiet elektroinstrumenta ieslēdzēju un pārvietojiet to stāvoklī „Izslēgts“.** Tā tiek novērsta elektroinstrumenta nekontrolēta, patvaļīga ieslēgšanās.
- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskam, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.

#### 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.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

#### Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti metāla un akmens materiālu griešanai, rupjai slīpēšanai un apstrādei ar suku, nelietojot ūdeni.

Veicot griešanu ar kompozītajiem slīpēšanas darbinstrumentiem, jālieto īpašs aizsargpārsegs griešanai.

Griežot akmeni, jānodrošina pietiekoši efektīva putekļu uzsūkšana.

Izmantojot piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, elektroinstrumentu var lietot arī slīpēšanai ar smilšpapīra lokšni.

**Attēlotās sastāvdaļas**

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai
- 2 Ieslēdzējs
- 3 Pirkstrats griešanās ātruma priekšiestādīšanai
- 4 Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- 5 Kombinētā atslēga darbvārpstai ar vītņi M 14\*
- 6 Darbvārpsta
- 7 Svira aizsargpārsega fiksēšanai
- 8 Slīpēšanas aizsargpārsegs
- 9 Balstaplāksne ar O veida gredzenu
- 10 Slīpēšanas disks\*
- 11 Piespiedējuzgrieznis
- 12 Rokas piespiedējuzgrieznis **SDS-clie** \*
- 13 Kausveida disks no cietmetāla\*
- 14 Griešanas aizsargpārsegs\*
- 15 Griešanas disks\*
- 16 Roku aizsargs\*
- 17 Gumijas slīpēšanas pamatne\*
- 18 Slīplokсне\*
- 19 Apaļais uzgrieznis\*
- 20 Kausveida suka\*
- 21 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)

\*Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

**Tehniskie parametri**

Leņķa slīpmašīna	GWS...	9-115 S	9-125 S
Izstrādājuma numurs	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nominālā patērējamā jauda	W	900	900
Mehāniskā jauda	W	450	450
Nominālais griešanās ātrums	min. <sup>-1</sup>	11000	11000
Griešanās ātruma priekšiestādīšanas diapazons	min. <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Maks. slīpēšanas diska diametrs	mm	115	125
Darbvārpstas vītne		M 14	M 14
Maks. darbvārpstas vītnes garums	mm	22	22
Griešanās ātruma priekšiestādīšana		●	●
Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos		●	●
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014			
– ar pretvibrācijas papildrokturi	kg	2,0	2,0
– ar standarta papildrokturi	kg	1,9	1,9
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.

**Informācija par troksni un vibrāciju**

Troksņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-3.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlielnes A izsvērtā troksņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: troksņa spiediena līmenis 93 dB(A); troksņa jaudas līmenis 104 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 60745-2-3:

Virsmas slīpēšana (rupjā):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  
Slīpēšana ar smilšpapīra loksni:  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartam 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 pietiekami apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam 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 zināmam 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 plānojat darbu.

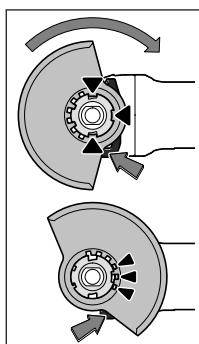
## Montāža

### Aizsargierīču nostiprināšana

- Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.

**Piezīme.** Ja darba laikā salūst slīpēšanas disks vai tiek bojāta stiprinājuma ierīce uz aizsargpārsega vai uz elektroinstrumenta, elektroinstrumentu nekavējoties jānosūta uz tehniskās apkalpošanas iestādi, kuras adrese atrodama sadaļā „Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu“.

### Slīpēšanas aizsargpārsegs



Novietojiet aizsargpārsegu **8** uz elektroinstrumenta stiprinājuma tā, lai pārsega kodējošie izciļņi sakristu ar stiprinājuma gropēm. Šajā laikā nospiediet un turiet nospiešu fiksējošo sviru **7**.

Uzspiediet aizsargpārsegu **8** uz darbvārpstas aptveres, līdz tā noturaploce saskaras ar elektroinstrumenta balstplakni, un tad pagrieziet aizsargpārsegu, līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu klikšķi.

Izvēlieties tādu aizsargpārsega **8** stāvokli, kas atbilst veicamā darba raksturam. Šim nolūkam paspiediet augšup fiksējošo sviru **7** un pagrieziet aizsargpārsegu **8** vēlamajā stāvoklī.

- Vienmēr novietojiet aizsargpārsegu **8** tā, lai visi **3** sarkanie fiksējošās sviras **7** izciļņi ievietotos atbilstošajos aizsargpārsega **8** izgriezumos.
- Pārvietojiet aizsargpārsegu **8** tādā stāvoklī, lai lietotāja virzienā nelidotu dzirksteles.
- Aizsargpārsegam **8** jābūt pagriežamam vienīgi tad, ja ir nospiesta fiksējošā svira **7**! Ja notiek citādi, pārtrauciet elektroinstrumenta lietošanu un nogādājiet to elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

**Piezīme.** Kodējošie izciļņi uz aizsargpārsega **8** ļauj nostiprināt uz darbvārpstas aptveres tikai attiecīgā tipa instrumentam piemērotu aizsargpārsegu.

### Griešanas aizsargpārsegs

- Veicot griešanu ar kompozītajiem slīpēšanas darbinstrumentiem, vienmēr lietojiet īpašu griešanas aizsargpārsegu **14**.
- Griežot akmeni, nodrošiniet pietiekoši efektīvu putekļu uzsūkšanu.

Griešanas aizsargpārsegs **14** tiek nostiprināts līdzīgi, kā slīpēšanas aizsargpārsegs **8**.

### Papildrokturis

- Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis **4**.

Atkarībā no veicamā darba rakstura, ieskrūvējiet papildrokturi **4** instrumenta pārnese galvas labajā vai kreisajā pusē.

### Roku aizsargs

- Strādājot ar gumijas slīpēšanas pamatni **17**, kā arī ar kausveida/diskveida suku vai ar segmentveida slīpēšanas disku, uz instrumenta vienmēr jānostiprina roku aizsargs **16**.

Roku aizsargs **16** ir nostiprināms kopā ar papildrokturi **4**.

### Slīpēšanas darbinstrumentu iestiprināšana

- Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.
- Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskkiem, pirms tie nav atdzisuši. Darba laikā diski stipri sakarst.

Notīriet darbvārpstu **6** un pārējās stiprinājuma daļas.

Slīpēšanas darbinstrumentu iestiprināšanas vai izņemšanas laikā fiksējiet elektroinstrumenta darbvārpstu, nospiežot fiksējošo taustiņu **1**.

- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu tikai laikā, kad elektroinstrumenta darbvārpsta negriežas. Pretējā gadījumā elektroinstrumentu var tikt bojāts.

### Slīpēšanas un griešanas diski

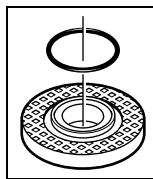
Lietojiet piemērotu izmēra slīpēšanas darbinstrumentus. Diska centrālā atvēruma diametram jāatbilst balstaplāksnes izmēriem. Nelietojiet adapterus vai citas palīgierīces izmēru salāgošanai.

Iestiprinot dimanta griešanas disku, pievērsiet uzmanību tam, lai sakristu diska griešanas virziens, ko norāda bulta uz tā korpusa, un darbvārpstas griešanās virziens, ko norāda bulta uz elektroinstrumenta pārnese galvas.

Iestiprināšanas secība ir parādīta šīs pamācības ilustratīvajā lappusē.

Lai nostiprinātu slīpēšanas vai griešanas disku, uzskrūvējiet piespiedējuzgriezni **11** un pievelciet to ar kombinēto atslēgu **5**, kā aprakstīts sadaļā „Rokas piespiedējuzgrieznis“.

- Pēc slīpēšanas darbinstrumenta iestiprināšanas un pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties. Pārlicinieties, ka slīpēšanas darbinstruments neskar aizsargpārsegu vai citas elektroinstrumenta daļas.



**Balstaplāksne darbvārpstai ar vitni M 14.** Balstaplāksnes **9** centrējošo izcilni aptver plastmasas detaļa (O veida gredzens). Ja O veida gredzens trūkst vai arī tas ir bojāts, balstaplāksne **9** pirms instrumenta tālākas lietošanas noteikti jānomaina.

### Segmentveida slīpēšanas disks

- Strādājot ar segmentveida slīpēšanas disku, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta roku aizsargu **16**.

### Gumijas slīpēšanas pamatne

- Strādājot ar gumijas slīpēšanas pamatni **17**, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta roku aizsargu **16**.

Iestiprināšanas secība ir parādīta šīs pamācības ilustratīvajā lappusē.

Uzskrūvējiet apaļo uzgriezni **19** un pievelciet to ar kombinēto atslēgu **5**.

#### Kausveida/diskveida suka

► **Strādājot ar kausveida vai diskveida suku, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta roku aizsargu **16**.**

Iestiprināšanas secība ir parādīta šīs pamācības ilustratīvajā lappusē.

Kausveida/diskveida suka jāuzskrūvē uz darbvārpstas vītnes, līdz tā stingri atdurās pret darbvārpstas balsta plakni, kas atrodas tūlīt aiz vītnes. Stingri pievelciet kausveida/diskveida suku ar vaļējo uzgriežņu atslēgu.

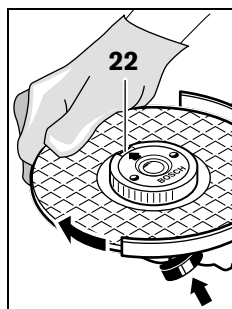
#### Rokas piespiedējuzgrieznis **SDS-clc**

Lai ātri iestiprinātu slīpēšanas darbinstrumentus bez jebkādiem palīgriekšiem, piespiedējuzgriežņa **11** vietā var lietot rokas piespiedējuzgriezni **12**.

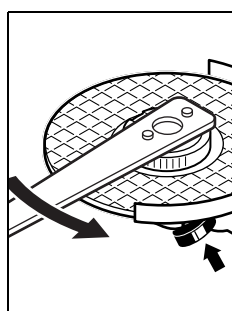
► **Rokas piespiedējuzgrieznis **12** ir paredzēts vienīgi slīpēšanas un griešanas disku ātrai iestiprināšanai.**

Lietojiet tikai nebojātu rokas piespiedējuzgriezni **12**.

Uzskrūvējot rokas piespiedējuzgriezni **12**, sekojiet, lai tā marķētā puse nebūtu vērsta pret slīpēšanas disku un bultā atrastos pret marķējuma atzīmi **22**.



Lai nekustīgi nostiprinātu elektroinstrumenta darbvārpstu, nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **1**. Lai pieskrūvētu rokas piespiedējuzgriezni, spēcīgi grieziet slīpēšanas disku pulksteņa rādītāju kustības virzienā.



Pareizi pieskrūvētu, nebojātu rokas piespiedējuzgriezni var atskrūvēt ar roku, satverot tā rievoto apmali un griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

**Ja rokas piespiedējuzgriežņa vītne ir iestrēgusi, nemeģiniet atskrūvēt piespiedējuzgriezni ar knaiblēm, bet lietojiet šim nolūkam kombinēto atslēgu.**

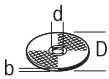
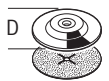
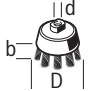
Novietojiet kombinēto atslēgu **5** uz piespiedējuzgriežņa, kā parādīts attēlā.

#### Izmantojamie slīpēšanas darbinstrumenti

Instrumentā atļauts iestiprināt un izmantot darbam visus šajā pamācībā norādītos slīpēšanas darbinstrumentus.

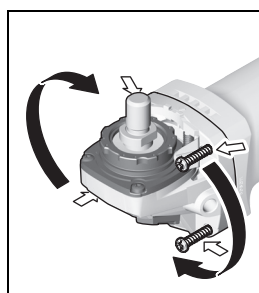
Izmantojamo slīpēšanas darbinstrumentu pieļaujamajam rotācijas ātrumam [ $\text{min}^{-1}$ ] vai aploces ātrumam [ $\text{m/s}$ ] jābūt ne mazākam par tālāk sniegtajā tabulā norādītajām vērtībām.

Tāpēc nepieciešams ievērot **griešanās ātruma vai aploces ātruma** pieļaujamo vērtību, kas norādīta uz slīpēšanas darbinstrumenta etiķetes.

	maks.		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

#### Pārnesuma galvas pagriešana

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**



Instrumenta pārnesuma galva ir pagriežama ar soli  $90^\circ$ . Tas spēj atvieglot darbu īpašās situācijās, jo lietotājam ir iespēja izvēlēties izdevīgāko ieslēdzēja novietojumu, piemēram, gadījumos, ja instrumentu lieto kreillis. Pilnīgi izskrūvējiet 4 skrūves. Uzmanīgi pagrieziet pārnesuma galvu jaunā stāvoklī, **nenonē-**

**mot to no elektroinstrumenta.** Stingri pieskrūvējiet 4 skrūves.

#### Putekļu un skaidu uzsūkšana

► Dažu materiālu, piemēram, svīnu 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.

## 254 | Latviešu

- 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.**
- **Turiet instrumentu tikai aiz izolētajām noturvismām 21 un aiz papildroktura 4. Tajā iestiprinātais darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz instrumenta metāla daļām un kļūt par cēloni elektriskajam triecienam.

Darbinot elektroinstrumentu no mobiliem elektrobarošanas avotiem (ģeneratoriem), kam nav pietiekošas 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. Pārlicinieties, ka izvēlētais elektrobarošanas avots ir piemērots elektroinstrumenta darbināšanai.

### Griešanās ātruma priekšiestādīšana

Ar pirkstratu **3** lietotājs var izvēlēties instrumenta griešanās ātrumu. Tas iespējams arī instrumenta darbības laikā. Ieteicamās elektroinstrumenta darbības ātruma vērtības ir sniegtas sekojošajā tabulā.

Materiāls	Pielietojums	Darbinstruments	Regulatora stāvoklis
Metāls	Krāsas noņemšana	Slīplokсне	2 – 3
Metāls	Apstrāde ar suku, rūsas noņemšana	Kausveida suka, slīpēšanas loksne	3
Metāls, akmens	Slīpēšana	Slīpēšanas disks	4 – 6
Metāls	Rupjā slīpēšana	Slīpēšanas disks	6
Metāls	Griešana	Griešanas disks	6

### Norādījumi darbam

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Ievērojiet piesardzību, veidojot gropes un padziļinājumus nesošajās sienās, izlasiet sadaļu „Par sienu statisko noslodzi”.**
- **Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu, ja tas droši nenoturās vajadzīgajā stāvoklī ar savu svaru.**
- **Nenoslogojiet instrumentu līdz tādai pakāpei, ka tā darbvārpsta pārtrauc griezties.**

### Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **2** uz priekšu.

Lai **nostiprinātu** ieslēdzēju **2**, nospiediet ieslēdzēja **2** priekšējo daļu, līdz tas fiksējas ieslēgtā stāvoklī.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **2** vai arī nospiediet un atlaidiet ieslēdzēja **2** aizmugurējo daļu, ja tas ir bijis fiksēts ieslēgtā stāvoklī.

- **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.

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

### Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš elektroinstrumenta patvaļīgu, nekontrolējamu ieslēgšanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma.

Lai elektroinstrumentu **iedarbinātu no jauna**, pārvietojiet ieslēdzēju **2** stāvoklī „Izslēgts” un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

- **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.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu kopā ar griešanas un slīpēšanas statnēm.**

### Rupjā slīpēšana

- **Nekādā gadījumā nelietojiet rupjajai slīpēšanai griešanas diskus.**

Veicot rupjo slīpēšanu, vislabākos rezultātus var panākt, noturot instrumentu 30° līdz 40° leņķī attiecībā pret apstrādājamo virsmu. Darba gaitā pārvietojiet instrumentu turp un atpa-

kaļ, ieturot mērenu spiedienu. Šādi strādājot, apstrādājama priekšmets nepārkarst, nemaina krāsu un uz tā virsmas neveidojas rievās.

#### Segmentveida slīpēšanas disks

Izmantojot segmentveida slīpēšanas diskus (papildpiederums), var apstrādāt arī izliektas virsmas un profilus.

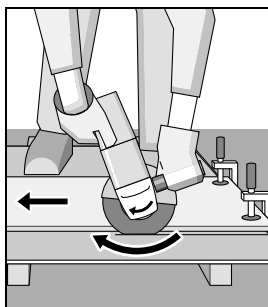
Salīdzinājumā ar parastajiem slīpēšanas diskkiem, segmentveida diski kalpo ievērojami ilgāk, tie nodrošina zemāku trokšņa līmeni un zemāku apstrādes temperatūru.

#### Metāla griešana

- ▶ **Veicot griešanu ar kompozītajiem slīpēšanas darbinstrumentiem, vienmēr lietojiet īpašu griešanas aizsargpārsegu 14.**

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 brezēt griešanas disku ar sānu spiedienu.



Elektroinstrumenta pārvietošanas virzienam vienmēr jābūt pretējam diska griešanās virzienam. Pretējā gadījumā pastāv atsitiens briesmas, t. i. griešanas disks var tikt **patvaļīgi** mest augšup un ārā no griezumā.

Griežot profilus un kvadrātveida caurules, griešanu ieteicams uzsākt ar sekcijām, kuru šķērsriezuma laukums ir vismazākais.

#### Akmens griešana

- ▶ **Griežot akmeni, nodrošiniet pietiekoši efektīvu putekļu uzsūkšanu.**
- ▶ **Nēsājiet putekļu aizsargmasku.**
- ▶ **Elektroinstrumenti ir izmantojami vienīgi sausajai griešanai un slīpēšanai.**

Veicot akmens griešanu, ieteicams lietot dimanta griešanas diskus.

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 krita piejaukumu.

#### Par sienu statisko noslodzi

Padziļinājumu un groņu 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 kontaktligzdas.**
- ▶ **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru 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 aizsargreleju (PRCD).** 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

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējums un informācija 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.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

#### Latvijas Republika

Robert Bosch SIA  
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs  
Mūkusalas ielā 97  
LV-1004 Rīga  
Tālr.: 67146262  
Telefakss: 67146263  
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

## 256 | Lietuviškai

**Atbrivošanās no nolietotajiem izstrādājumiem**

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānogādā atbilstoši pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu vertnē!

**Tikai ES valstīm**

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgi elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā atbilstoši 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 dulkės 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 jokia būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdai, 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.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laidu ne pagal paskirtį, t. y. nešukite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

**Žmonių sauga**

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką 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 sunkių sužalojimų 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 įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** 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 įsitikinkite, 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 galingumo.
- ▶ **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 pjaunamosiomis 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.

#### Apertnavimas

- ▶ **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 kampinio šlifavimo mašinomis

**Bendrosios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių, apdirbimo vieliniais šepetiais ir pjaustymo abrazyviniais pjovimo diskais darbus**

- ▶ **Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, vielinius šepetius ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais. Griežtai laikykitės visų įspėjamųjų nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant žemiau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir sunkių sužalojimų pavojus.

- ▶ **Šis elektrinis įrankis netinka poliruoti.** Naudoti elektrinį įrankį darbui, kuriam jis nėra skirtas, ypač pavojinga; toks darbas kelia sužalojimų pavojų.

- ▶ **Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui.** Vien tik tas faktas, kad jūs galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, jokiu būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

- ▶ **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.

- ▶ **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.

- ▶ **Darbo įrankiai su srieginiu įdėklų turi tiksliai tikti šlifavimo suklio sriegiui.** Naudojant darbo įrankius, kurie tvirtinami jungė, darbo įrankio kiaurymės skersmuo turi tiksliai tikti jungės įtvoro skersmeniui. Darbo įrankiai, kurių negalima tiksliai pritvirtinti prie elektrinio įrankio, sukasi netolygiai, labai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.

- ▶ **Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinę ir įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepetius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite elektriniam įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų sulūžti.**

- ▶ **Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginė kaukė turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilga laiko 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 nesimatančius 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.**

## 258 | Lietuviškai

- ▶ **Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių.** Jei nebesuvaldytumėte elektrinio įrankio, 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 nesustojo.** Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti 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 darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atsokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi. Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tada šlifavimo diskas gali net nulūžti.  
Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.
- ▶ **Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti pasipriešinimo jėgai atatrankos metu.** Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.
- ▶ **Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio.** Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.
- ▶ **Venkite, kad jūsų rankos būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrankai judės elektrinis įrankis.** Atatrankos jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.
- ▶ **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, 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 skirtų medienai pjauti ar kitokių dantytų diskų.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

**Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo darbus**

- ▶ **Naudokite tik su šiuo elektriniu įrankiu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus.** Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam įrankiui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.
  - ▶ **Išlenktus šlifavimo diskus reikia tvirtinti taip, kad jų šlifavimo paviršius nebūtų išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai primontuotas šlifavimo diskas, kuris yra išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos, bus nepakankamai uždengtas.
  - ▶ **Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad dirbančiajam būtų užtikrintas didžiausias saugumas, t. y. į dirbantį turi būti nukreipta kuo mažesnė neuždengta šlifavimo įrankio dalis.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti dirbantį nuo atskilusių dalelių, atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio ir nuo galinčių uždegti drabužius kibirkščių.
  - ▶ **Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifaukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.** Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamąja briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.
  - ▶ **Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges.** Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitoms šlifavimo diskams skirtų jungių.
  - ▶ **Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesniais elektriniais įrankiais.** Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams įrankiams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų elektrinių įrankių išvystomo sukų skaičiaus ir gali sulūžti.
- Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems pjovimo darbus**
- ▶ **Venkite užblokuoti pjovimo diską ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio.** Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.
  - ▶ **Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko.** Kai pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atatrankai elektrinis įrankis su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į jus.
  - ▶ **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 tebesisukančią 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, išškoti iš ruošinio ar sukelti atotrūkį.

▶ **Plokštes ir didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atotrūkio 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 pjudami sienose ir kituose nepermatomuose paviršiuose.** Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ir vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atotrūkį.

#### Specialios išpėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo darbus naudojant šlifavimo popierių

▶ **Nenaudokite per didelių matmenų šlifavimo popieriaus, laikykitės gamintojo pateiktų šlifavimo popieriaus matmenų.** Už šlifavimo žiedo kyšantis šlifavimo popierius gali sužaloti, užblokuoti, šlifavimo popierius gali įplyšti ar įvykti atotrūkį.

#### Specialios saugos nuorodos dirbantiems su vieliniais šepečiais

▶ **Atkreipkite dėmesį į tai, kad iš vielinių šepečių, net ir naudojant juos įprastai, krenta vielos gabalėliai. Saugokite vielinius šepečius nuo per didelės apkrovos, t. y. jų per stipriai nespaukite.** Skriejantys vielos gabalėliai gali lengvai prasisverbti per plonus drabužius ir odą.

▶ **Jei rekomenduojama dirbti su apsauginiu gaubtu, saugokite, kad vielinis šepetys neliestų apsauginio gaubto.** Apvalių (lėkštės tipo) ir cilindrinų šepečių skersmuo dėl spaudimo jėgos ir išcentrinų jėgų gali padidėti.

#### Papildomos išpėjamosios nuorodos

Dirbkite su apsauginiais akiniais.



▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravesių elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogdymas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daugybę nuostolių.

▶ **Nutrūkus maitinimui iš tinklo, pvz., dingus elektros srovei arba ištraukus tinklo kištuką, atblokuokite įjungimo-išjungimo jungiklį ir nustatykite jį į padėtį „išjungta“.** Taip išvengsite nekontroliuoto pakartotinio įsijungimo.

▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai dirbant labai įkaista.

▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

## 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 atversta.

### Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis yra skirtas metalo ir akmenų ruošiniams pjaustyti, rupiai apdirbti ir metaliniais šepečiais valyti nenaudojant vandens.

Norint pjauti standžiomis šlifavimo priemonėmis, reikia naudoti specialų pjauti skirtą apsauginį gaubtą. Pjaunant akmenį, reikia pasirūpinti pakankamu dulkių nusiuorbimu.

Elektrinį įrankį su leistiniais šlifavimo įrankiais galima naudoti paviršiams su šlifavimo popieriumi šlifuoti.

### Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Suklio fiksuojamasis klavišas
- 2 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 3 Išankstinio sukčių nustatymo regulatoriaus ratukas
- 4 Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- 5 Kombinuotasis raktas šlifavimo sukliui M 14\*
- 6 Šlifavimo suklys
- 7 Apsauginio gaubto atblokovimo svirtelė
- 8 Apsauginis gaubtas, skirtas šlifuoti
- 9 Tvirtinamoji jungė su „O“ tipo žiedu
- 10 Šlifavimo diskas\*
- 11 Prispaudžiamoji veržlė
- 12 Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė *SDS-clip*\*
- 13 Kietlydinio šlifavimo puodelis\*
- 14 Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti\*
- 15 Pjovimo diskas\*
- 16 Rankos apsauga\*
- 17 Guminis lėkštėtinis diskas\*
- 18 Šlifavimo popieriaus lapelis\*
- 19 Apvalioji veržlė\*
- 20 Cilindrinis šepetys\*
- 21 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)

\*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

## 260 | Lietuviškai

## Techniniai duomenys

Kampinio šlifavimo mašina	GWS...	9-115 S	9-125 S
Gaminio numeris	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
Nominali naudojamoji galia	W	900	900
Atiduodamoji galia	W	450	450
Nominalus sūkių skaičius	min <sup>-1</sup>	11000	11000
Sūkių skaičiaus reguliavimo diapazonas	min <sup>-1</sup>	2800 – 11000	2800 – 11000
Maks. šlifavimo disko skersmuo	mm	115	125
Šlifavimo suklio sriegis		M 14	M 14
Maks. šlifavimo suklio sriegio ilgis	mm	22	22
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		●	●
Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo		●	●
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“			
– su vibraciją slopinančia papildoma rankena	kg	2,0	2,0
– su standartine papildoma rankena	kg	1,9	1,9
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.

## Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-3.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 93 dB(A); garso galios lygis 104 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 60745-2-3:

Paviršiaus šlifavimas (rupusis šlifavimas):  $a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Šlifavimas naudojant šlifavimo popieriaus lapelį:

$a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

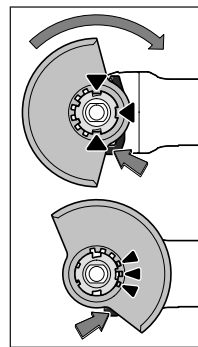
## Montavimas

## Apsauginės įrangos montavimas

- Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

**Nuoroda:** jei dirbant sulūžta šlifavimo diskas arba pažeidžiamas apsauginio gaubto arba elektrinio įrankio įtvaras, elektrinį įrankį reikia nedelsiant nusiųsti į klientų aptarnavimo skyrių; adresai pateikti skyriuje „Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba“.

## Apsauginis gaubtas, skirtas šlifuoti



Uždėkite apsauginį gaubtą **8** ant elektrinio įrankio laikiklio, kad apsauginio gaubto kodiniai kumšteliai sutaptų su laikikliu. Paspauskite ir laikykite paspausta atblokovimo svirtelę **7**.

Spauskite apsauginį gaubtą **8** ant suklio kakliuko, kol apsauginio gaubto kraštėlis priglus prie elektrinio prietaiso jungės, ir sukite apsauginį gaubtą, kol jis aiškiai girdimai užsifiksuos.

Pritaikykite apsauginio gaubto **8** padėtį pagal atliekamo darbo pobūdį. Tuo tikslu paspauskite atblokovimo svirtelę **7** aukštin ir pasukite apsauginį gaubtą **8** į norimą padėtį.

- Apsauginį gaubtą **8** visada įstatykite taip, kad visi **3** raudoni atblokovimo svirtelės **7** kumšteliai įsistatytų į atitinkamas apsauginio gaubto **8** išpjovas.
- Apsauginį gaubtą **8** nustatykite taip, kad būtų užkirstas kelias kibirkštims lėkti dirbančiojo kryptimi.

- ▶ **Apsauginis gaubtas 8 turi sukintis tik paspaudus atblokavimo svirtelę 7! Priešingu atveju su elektriniu įrankiu dirbti draudžiama, jį reikia pristatyti į klientų aptarnavimo skyrių.**

**Nuoroda:** ant apsauginio gaubto 8 esantys kodiniai kumšteliai užtikrina, kad bus uždedamas tik elektriniam įrankiui tinkantis apsauginis gaubtas.

#### Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti

- ▶ **Pjudami su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjauti skirtą apsauginį gaubtą 14.**
- ▶ **Pjudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nušurbimu.**

Apsauginis gaubtas 14, skirtas pjauti, montuojamas kaip apsauginis gaubtas 8, skirtas šlifuoti.

#### Papildoma rankena

- ▶ **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 4.**

Papildomą rankeną 4 priklausomai nuo darbo metodo prisukite prie reduktoriaus korpuso kairėje arba dešinėje.

#### Rankos apsauga

- ▶ **Norėdami dirbti su guminiu lėkštiniu disku 17 arba cilindrinio šepetiu/diskiniu šepetiu/žiedlapiniu šlifavimo disku, visada uždėkite rankos apsaugą 16.**

Pritvirtinkite rankos apsaugą 16 papildoma rankena 4.

#### 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.

Nuvalykite šlifavimo suklij 6 ir visas montuojamas dalis.

Norėdami šlifavimo įrankį priveržti ar atlaisvinti, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą 1, kad šlifavimo suklys užsifikuotų.

- ▶ **Suklio fiksuojamąjį klavišą spauskite tik tada, kai šlifavimo suklys visiškai sustojęs.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

#### Šlifavimo/pjovimo diskas

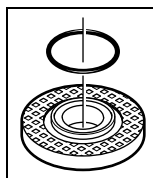
Atkreipkite dėmesį į šlifavimo įrankių matmenis. Kiaurymės skersmuo turi tiksliai tikti tvirtinamajai jungėi. Nenaudokite adapterių ar tvirtinamųjų elementų.

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 11 ir priveržkite ją kombinuotuoju raktu 5, žr. skyrių „Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė“.

- ▶ **Įstatę šlifavimo įrankį, prieš įjungdami patikrinkite, ar šlifavimo įrankis tinkamai pritvirtintas ir ar jis gali laisvai sukintis. Įsitikinkite, kad šlifavimo įrankis nekliūva už apsauginio gaubto ar kitų dalių.**



**Tvirtinamoji jungė šlifavimo sukliui M 14:** Tvirtinamojoje jungėje 9 ant centravimo briaunos yra plastiko žiedas („O“ tipo žiedas). **Jeigu „O“ tipo žiedo nėra arba jei jis pažeistas, prieš naudojant tvirtinamąją jungę 9 būtina pakeisti.**

#### Žiedlapinis šlifavimo diskas

- ▶ **Norėdami dirbti su žiedlapiniu šlifavimo disku, visada uždėkite rankos apsaugą 16.**

#### Guminis lėkštinis šlifavimo diskas

- ▶ **Norėdami dirbti su guminiu lėkštiniu disku 17, visada uždėkite rankos apsaugą 16.**

Montavimo tvarka nurodyta instrukcijos atverčiamajame lape.

Užsukite apvaliąją veržlę 19 ir užveržkite ją kombinuotuoju raktu 5.

#### Cilindrinis šepetys/diskinis šepetys

- ▶ **Norėdami dirbti su cilindrinio arba diskiniu šepetiu, visada uždėkite rankos apsaugą 16.**

Montavimo tvarka nurodyta instrukcijos atverčiamajame lape.

Cilindrinį ar diskinį šepetį reikia užsukti ant šlifavimo suklio tiek, kad jis gerai priglustų prie suklio sriegio gale esančios šlifavimo suklio jungės. Užveržkite cilindrinį/diskinį šepetį veržliniu raktu.

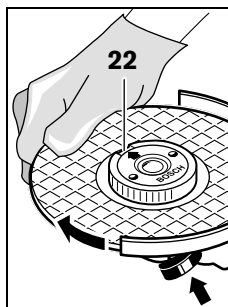
#### Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė SDS-*clic*

Kad galėtumėte lengvai pakeisti šlifavimo įrankius nenaudami raktų, vietoje prispaudžiamosios veržlės 11 galite naudoti greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę 12.

- ▶ **Greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę 12 leidžiama naudoti tik su šlifavimo arba pjovimo diskais.**

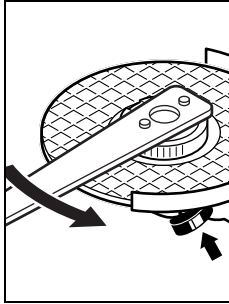
Naudokite tik nepriekaištingos būklės, nepažeistą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę 12.

Užsukdami greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę 12 atkreipkite dėmesį, kad jos pusė su užrašais nebūtų nukreipta į šlifavimo diską; rodyklė turi būti nukreipta į žymes 22.



Kad užfiksuotumėte šlifavimo suklij, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą 1. Kad užveržtumėte greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę, stipriai pasukite šlifavimo diską pagal laikrodžio rodyklę.

## 262 | Lietuviškai



Tinkamai užveržta, nepažeistą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę galite atlaisvinti sukdami ranka rantiytą žiedą prieš laikrodžio rodyklę.



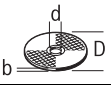
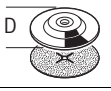
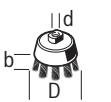
**Labai tvirtai užveržtą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę atlaisvinkite kombinuotuoju raktu ir jokių būdu nenaudokite replių.** Uždėkite kombinuotąjį raktą **5**, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

### Leidžiami šlifavimo įrankiai

Galima naudoti visus šioje instrukcijoje nurodytus šlifavimo įrankius.

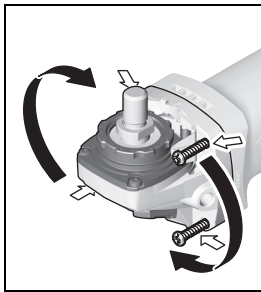
Naudojamų šlifavimo įrankių leistinas sukčių skaičius [ $\text{min}^{-1}$ ] ir apskritiminių greitis [ $\text{m/s}$ ] turi būti ne mažesni už žemiau esančioje lentelėje pateiktas vertes.

Todėl visada atkreipkite dėmesį šlifavimo įrankio etiketėje nurodytus leistinus **sukčių skaičių ir apskritiminių greitį**.

	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[ $\text{m/s}$ ]
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

### 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  $90^\circ$ . Taip įjungimo-išjungimo jungiklį priklausomai nuo atliekamo darbo galima nustatyti į patogią valdyti padėtį, pvz., pritaikyti kairiarankiams.

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 įtampos elektros tinklą.**

- **Įrankį laikykite tik už izoliuoto rankenos paviršiaus 21 ir papildomos rankenos 4. Darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus ir savo paties maitinimo laidą.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Naudojant elektrinius įrankius su mobiliaisiais srovės generatoriais, kurių galios rezervai nėra pakankami arba kuriuose nėra įtampos regulatoriaus 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 įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **2** pastumkite į priekį.

Norėdami **užfiksuoti** paspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį **2**, spauskite įjungimo-išjungimo jungiklio **2** priekinę dalį žemyn, kol jis užsifiksuos.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **2**, o jei jis užfiksuotas, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklio **2** užpakalinę dalį žemyn ir tada jį atleiskite.

- **Prieš pradėdami dirbti patikrinkite šlifavimo įrankį. Šlifavimo įrankis turi būti nepriekaištingai 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 sužūti ir sužaloti.

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

### Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas

Su sūkių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku **3** reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti ir prietaisui veikiant.

Duomenys žemiau pateiktoje lentelėje yra rekomendacinio pobūdžio.

Medžiaga	Naudojimas	Darbo įrankis	Reguliuojamo ratuko padėtis
Metalas	Dažų nuėmimas	Šlifavimo popieriaus lapelis	2 – 3
Metalas	Apdirbimas šepetiu, rūdžių valymas	Cilindrinis šepetys, šlifavimo popieriaus lapelis	3
Metalas, akmuo	Šlifavimas	Šlifavimo diskas	4 – 6
Metalas	Rupusis šlifavimas	Šlifavimo diskas	6
Metalas	Pjovimas	Pjovimo diskas	6

### Darbo patarimai

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Būkite atsargūs pjaudami atramines sienas, žr. skyrių „Statikos nuorodos“.**
- **Įtvirtinkite ruošinį, jei jis tvirtai negali 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 tuščiaja eiga.**
- **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai dirbant labai įkaista.
- **Nenaudokite elektrinio prietaiso su pjovimo staliuku.**

### Rupusis šlifavimas

- **Niekada nenaudokite pjovimo diskų šlifavimo darbams.**

Geriausią rupaus šlifavimo rezultatą pasieksite tada, kai šlifavimo diską laikysite nuo 30° iki 40° kampu. Elektrinį įrankį vedžiokite šiek tiek spausdami. Tada ruošinys labai neįkais, nepakis jo spalva ir nebus rivių.

### Žiedlapinis šlifavimo diskas

Su žiedlapiniu šlifavimo disku (papildoma įranga) galite apdirbti net ir išgaubtas plokštumas ar profilius.

Žiedlapinio šlifavimo disko, lyginant su įprastiniais šlifavimo diskais, naudojimo laikas yra ilgesnis, jis kelia mažiau triukšmo ir mažiau įkaitina šlifuojamąjį paviršių.

### Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo

Apsauga nuo pakartotinio įjungimo saugo, kad elektrinis prietaisas nebūtų netyčia įjungiamas nutrūkus srovės tiekimui.

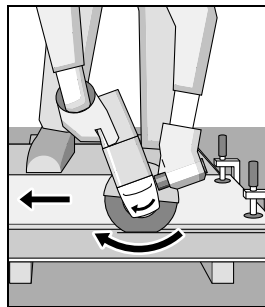
Norėdami prietaisą **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **2** nustatykite į išjungimo padėtį ir prietaisą vėl įjunkite.

### Metalo pjovimas

- **Pjaudami su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjauti skirtą apsauginę gaubtą 14.**

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 sukimosi kryptimi. Priešingu atveju iškyla pavojus, kad jis **nekontroliuojamai** iššoks iš pjūvio vietos.

Norėdami pjauti profilius ar keturbriaunius vamzdžius, geriausiai pasirinkite mažiausią skersmenį.

### Akmens pjovimas

- **Pjaudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nušiuobimu.**
- **Dirbkite su apsaugine kauke.**
- **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik sausajam pjovimui ir šlifavimui.**

Akmeniui pjauti geriausia naudoti deimantinį pjovimo diską.

## 264 | 한국어

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 išgaląsti atlikdami trumpus pjūvius abrazyvinėje medžiagoje, pvz., kalnakmenyje.

### 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 (PRCD).** 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

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius 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.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

### 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 kontenerius!

### 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.

## 한국어

### 안전 수칙

#### 전동공구용 일반 안전수칙

**⚠ 경고 모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다.** 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

**앞으로의 참고를 위해 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.**

다음에서 사용되는 “전동공구” 라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 기기 (전선이 있는) 나 배터리를 사용하는 전동 기기 (전선이 없는) 를 의미합니다.

#### 작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제를 잃기 쉽습니다.



**전기에 관한 안전**

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 조금이라도 변경시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 감소할 수 있습니다.
- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전원 코드를 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대 안됩니다.** 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

**사용자 안전**

- ▶ **신중하게 작업하십시오.** 작업을 할 때 주의를 하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 나사 키로 인해 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

**전동공구의 올바른 사용과 취급**

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오.** 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오.** 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

**서비스**

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

**앵글 그라인더용 안전 수칙****연마작업, 샌딩작업, 와이어 브러싱작업 및 절단작업 시 일반 안전 경고 사항**

- ▶ **이 전동공구는 연마기, 샌딩 그라인더, 와이어 브러시 그리고 절단기로 사용할 수 있습니다. 전동공구**

## 266 | 한국어

와 함께 공급되는 모든 안전 경고 사항, 지시 사항, 도면과 사양서를 읽으십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전 그리고 / 혹은 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

- ▶ 이 전동공구는 폴리싱작업을 하는 데 적당하지 않습니다. 전동공구의 사용 분야가 아닌 경우 사용하면 위험하며 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 본 전동공구를 위해 제조사가 특별히 생산하고 추천하는 액세서리만을 사용해야 합니다. 액세서리가 전동공구에 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것은 아닙니다.
- ▶ 허용되는 RPM 이 적어도 전동공구에 나와있는 최고 무부하 속도보다 높은 연마석을 사용해야 합니다. 허용치 이상으로 빨리 회전하는 액세서리는 깨지거나 날아갈 수 있습니다.
- ▶ 연마석의 외경과 두께는 전동공구의 크기에 맞는 것 이어야 합니다. 크기가 맞지 않는 연마석은 충분히 커벌할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다.
- ▶ 나사산이 있는 액세서리는 연삭 스피들에 정확히 맞아야 합니다. 플랜지를 사용하여 조립하는 액세서리의 경우 액세서리의 구멍 직경이 플랜지의 직경에 맞는 것 이어야 합니다. 전동공구에 정확히 고정되지 않는 액세서리는 불규칙적으로 회전하고 심하게 진동하여 제어가 불가능할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 연마석을 사용하지 마십시오. 기기를 사용하기 전에 항상 연마석에 금이 가거나 파손되거나 마모 상태가 심하지 않은지, 혹은 와이어 브러시 디스크의 경우 와이어가 느슨하거나 부러지지 않았는지 확인하십시오. 전동공구나 연마석이 떨어졌을 때 손상되지 않았는지 확인하고 손상된 경우 새로운 연마석을 사용하십시오. 연마공구를 점검하고 삽입한 경우 주위에 있는 사람이나 작업자가 회전하는 연마석 쪽에서 멀리 떨어져 있도록 하고, 전동공구를 1분간 최고 속도로 작동하십시오. 손상된 연마석은 대부분 이 시험 단계에서 부러집니다.
- ▶ 작업자는 보호장비를 착용해야 합니다. 작업에 따라 안전 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 분진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자에 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용 애프린을 착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 생겨 공중에 떠다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수도 있습니다.
- ▶ 다른 사람이 작업장에서 안전 거리를 유지하도록 해야 합니다. 작업장에 들어오는 사람은 누구나 반드시 보호장비를 착용해야 합니다. 작업물의 파편이나 깨진 연마석이 날아가 작업대 이외의 곳에서도 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업할 때 절단공구로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면만을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에

접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.

- ▶ 전원 코드를 회전하는 연마석에서 멀리 하십시오. 전동공구에 대한 통제를 잃게되면 전원 코드가 잘려 나가거나 말려들 수 있고, 또한 손이나 팔이 회전하는 연마석 쪽으로 빨려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 연마석이 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 회전하는 연마석이 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.
- ▶ 항상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오. 작업자의 옷이 실수로 회전하는 연마공구에 말려들거나 연마석이 신체 부위를 찌를 수 있습니다.
- ▶ 전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 가연성 물질 가까이에서 사용하지 마십시오. 스파크가 이 물질을 점화할 수 있습니다.
- ▶ 액체 냉각제가 필요한 연마공구를 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

## 반동과 이에 따른 안전 경고 사항

- ▶ 반동은 회전하는 전동공구의 연마석, 고무판, 와이어 브러시 디스크 등의 연마공구가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 연마공구가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안 되는 전동공구가 걸린 부위에서 연마공구 회전방향 반대쪽으로 반동이 생깁니다. 예를 들어 연마석이 작업물에 박히거나 걸리면 연마석 모서리가 작업물 안으로 들어가 걸릴 수 있습니다. 그로 인해 연마석이 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 그러면 연마석이 걸린 부위의 연마석 회전 방향에 따라 작업자 쪽으로 혹은 그 반대 쪽으로 움직입니다. 이때 연마석이 부러질 수도 있습니다. 반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 기술한 적당한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 꽉 잡고, 몸과 팔은 반동력을 저지할 수 있는 자세를 취하십시오. 보조 손잡이가 있으면, 고속 작동 시 반동력이나 반작용 모멘트를 최대로 제어하기 위해 항상 보조 손잡이를 사용하십시오. 작업자는 적당한 예방 조치를 통해 반동력과 반작용력을 억제할 수 있습니다.
- ▶ 절대로 회전하는 연마석에 손을 가까이 대지 마십시오. 연마석의 반동으로 인해 손을 다칠 수 있습니다.
- ▶ 반동이 생길 때 전동공구가 움직일 수 있는 곳에 있지 마십시오. 반동으로 인해 전동공구가 걸린 부위에 있는 연마석 방향 반대쪽으로 움직입니다.
- ▶ 특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오. 연마석이 작업물에서 되튀어 나가거나

**걸리지 않도록 하십시오.** 가장자리와 날카로운 모서리에 작업할 경우 또는 연마석이 튕겨 나가는 경우, 회전하는 연마석이 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 기기의 통제가 어려워지거나 반동이 생깁니다.

- ▶ **우드캐빙이나 이가 있는 톱날이 부착된 연마공구를 사용하지 마십시오.** 이러한 연마공구는 자주 반동을 유발시키고 전동공구에 대한 통제를 잃게 합니다.

#### 연마작업 및 절단작업 시 특별 안전 경고 사항

- ▶ **반드시 귀하의 전동공구용으로 허용된 연마석과 이에 해당하는 안전반만을 사용하십시오.** 전동공구용이 아닌 연마석은 충분히 커버하기 어려울 수 있으며 안전하지 않습니다.
- ▶ **오프셋 연마석은 그 연마면이 안전반 밖으로 나오지 않도록 조립해야 합니다.** 안전반 밖으로 잘못 조립된 연마석은 충분히 커버될 수 없습니다.
- ▶ **안전반을 전동공구에 확실히 고정하고, 최대한 안전하게 맞추어야 합니다.** 즉 가능한 한 연마석의 최소 부분이 작업자쪽으로 향해 있어야 합니다. 안전반은 작업자가 파편에 다치거나 혹은 실수로 연마석이나 스파크에 접하게 되어 옷에 불이 붙는 것을 방지해 줍니다.
- ▶ **연마석은 추천하는 사용 분야에만 사용해야 합니다.** 예를 들어 절단석의 옆면으로 연마해서는 절대로 안 됩니다. 절단석은 그 모서리로 소재를 깎아 내는데 사용해야 합니다. 이러한 절단석에 측면에서 힘을 가하게 되면 깨질 수 있습니다.
- ▶ **항상 사용하려는 연마석에 맞는 적당한 크기와 모양의 손상되지 않은 고정 플랜지를 사용해야 합니다.** 적당한 플랜지를 사용하면 연마석을 받쳐 주어 연마석이 파손될 위험이 줄어듭니다. 절단석용 플랜지는 연마석용 플랜지와 상이할 수 있습니다.
- ▶ **크기가 큰 전동공구에 사용하여 마모된 연마석을 사용하면 안 됩니다.** 대형 전동공구용 연마석은 소형 전동공구의 고속 작업에 맞게 설계되어 있지 않으므로 파손될 위험이 있습니다.

#### 절단작업 시 기타 특별 안전 경고 사항

- ▶ **절단석을 걸리게 하거나 과도한 힘으로 누르지 마십시오.** 절단작업 시 지나치게 깊게 절단하지 마십시오. 절단석의 과부하로 인해 부하가 증가되고 걸리거나 박히기 쉬워져, 그 결과 반동이 생기거나 절단석이 파손될 위험이 높아집니다.
- ▶ **회전하는 절단석의 앞이나 뒤쪽에 있지 마십시오.** 절단석을 작업물에서 작업자 신체 반대 방향으로 움직일 때, 반동이 생기는 경우 전동공구가 회전하는 디스크와 함께 작업자 쪽으로 직접 튕길 수 있습니다.
- ▶ **절단석이 걸려 움직이지 않거나 작업을 중단하고자 할 경우, 전동공구의 스위치를 끄고 디스크가 완전히 정지될 때까지 가만히 들고 계십시오.** 절대로 회전하고 있는 절단석을 작업물에서 잡아 당기려고 하지 마십시오. 반동이 생길 위험이 있기 때문입니다. 걸린 원인을 찾아 해결하십시오.

- ▶ **전동공구가 작업물에 있는 상태에서 다시 스위치를 켜지 마십시오.** 먼저 절단석이 최고 속도가 될 때까지 기다린 후에 절단작업을 조심스럽게 계속하십시오. 그렇게 하지 않으면 디스크가 걸리거나 작업물에서 튕겨 나오거나 반동이 생길 수 있습니다.

- ▶ **절단석이 박혀 반동이 생기는 위험을 줄이기 위해 판이나 대형 작업물은 받쳐 주십시오.** 대형 작업물은 그 자체의 중량으로 인해 툴 수 있습니다. 작업물 절단 부위 가까이와 모서리 부위에 양쪽으로 받침대를 대어 주어야 합니다.

- ▶ **특히 벽이나 기타 보이지 않는 부위에 “포켓 절단작업”을 할 때 조심하십시오.** 가스관이나 수도관, 전선 혹은 기타 물체에 절단작업을 할 때 안으로 들어간 절단석이 반동을 유발할 수 있습니다.

#### 샌딩작업 시 특별 안전 경고 사항

- ▶ **지나치게 큰 샌딩 페이퍼를 사용하지 말고 샌딩 페이퍼 크기에 관한 제조사의 추천 내용을 준수하십시오.** 고무판보다 큰 샌딩 페이퍼는 작업자에게 상해를 입힐 수 있고, 샌딩 페이퍼가 걸리거나 파손되며 반동이 생길 수 있습니다.

#### 와이어 브러시 디스크로 작업할 때 특별 안전 경고 사항

- ▶ **일반적으로 사용할 때도 와이어 브러시 디스크의 와이어가 빠질 수 있다는 것에 주의하십시오.** 와이어에 지나치게 압력을 가하여 과부하하지 마십시오. 빠져 날아가는 와이어가 얇은 옷이나 피부에 쉽게 침투할 수 있습니다.
- ▶ **안전반 사용을 추천할 경우, 안전반과 와이어 브러시가 서로 닿지 않도록 하십시오.** 와이어 휠이나 컵 브러시는 누르는 압력과 원심력으로 인해 그 직경이 확장될 수 있습니다.

#### 추가 안전 경고 사항

**보안경을 착용하십시오.**



- ▶ **보이지 않는 배관 설비를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **전기가 나가거나 전원 플러그를 빼어 전원 공급이 중단된 경우 전원 스위치를 풀고 오프 위치에 놓으십시오.** 이렇게 하면 실수로 기기가 다시 작동하는 것을 방지할 수 있습니다.
- ▶ **완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오.** 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.

268 | 한국어

**제품 및 성능 소개**



**모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다.** 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서를 읽는 동안 기기의 그림이 나와 있는 접힌 면을 펴 놓고 참고하십시오.

**규정에 따른 사용**

본 전동공구는 물을 사용하지 않고 금속이나 석재에 절단작업, 연마작업 또는 브러싱작업을 하는데 적합합니다.

절단석을 이용하여 절단작업을 할 경우, 특수한 절단작업용 안전반을 사용해야 합니다.

석재 절단 시에는 분진 추출장치가 설치되어 있어야 합니다.

허용된 연마용구를 사용하면 전동공구로 샌딩작업도 할 수 있습니다.

**제품의 주요 명칭**

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- 1 스피들 잠금 버튼
- 2 전원 스위치
- 3 속도 조절 다이얼
- 4 보조 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
- 5 연삭 스피들 M 14 용 콤비 스패너\*
- 6 연삭 스피들
- 7 안전반 해제 레버
- 8 연마작업용 안전반
- 9 O 링이 있는 수용 플랜지
- 10 연마석\*
- 11 클램핑 너트
- 12 순간 교환 너트 **SDS-*click*** \*
- 13 카바이드 그라인딩 헤드\*
- 14 절단작업용 안전반\*
- 15 절단 디스크\*
- 16 손 보호대\*
- 17 샌딩 페이퍼용 고무판\*
- 18 샌딩 페이퍼\*
- 19 원형 너트\*
- 20 와이어 컵 브러시\*
- 21 손잡이 (절연된 손잡이 부위)

\*도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

**제품 사양**

앵글 그라인더	GWS...	9-115 S	9-125 S
제품 번호	3 601 ...	C96 1..	C96 1..
소비 전력	W	900	900
출력	W	450	450
정격 속도	rpm	11000	11000
속도 설정 범위	rpm	2800-11000	2800-11000
연마석 직경, 최대	mm	115	125
연삭 스피들 나사		M 14	M 14
연삭 스피들의 최대 나사 길이	mm	22	22
속도 설정		●	●
제작동 보호장치		●	●
EPTA 공정 01:2014 에 따른 중량			
- 진동 감소용 보조 손잡이	kg	2.0	2.0
- 표준 보조 손잡이	kg	1.9	1.9
안전 등급		□/II	□/II

자료는 정격 전압 [U] 230 V 를 기준으로 한 것입니다. 전압이 낮거나 각국의 특수한 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

**소음 / 진동에 관한 정보**

EN 60745- 2- 3 표준에 따라 산출된 소음 배출량.

일반적으로 A 급 기기로 평가된 소음레벨은 다음과 같습니다: 음향압 레벨 93 dB(A); 음향력 레벨 104 dB(A). 불안정성 K=3 dB.

**청각 보호기 착용!**

총진동값  $a_h$  (3 방향의 벡터합) 과 오차 K 는 유럽 표준 EN 60745- 2- 3 에 따라 산출됩니다:

표면 연마 작업 (다듬기):  $a_h=7.5 \text{ m/s}^2$ ,  
 $K=1.5 \text{ m/s}^2$ ,  
 샌딩 페이퍼를 이용한 연마 작업:  $a_h=7.5 \text{ m/s}^2$ ,  
 $K=1.5 \text{ m/s}^2$ .

지침서에 제시된 진동레벨은 유럽 표준 EN 60745 에서 지정한 절차에 따라 측정되었으며, 전동공구를 서로 비교할 때 활용할 수 있습니다. 진동하중을 임의로 평가할 때도 사용할 수 있습니다.

제시된 진동레벨은 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 하지만 전동공구를 여러 액세서리와 함께 또는 차이가 나는 삽입공구와 함께 다른 용도로 사용하는 경우 혹은 충분히 정비하지 않은 채로 사용하는 경우, 진동레벨에 차이가 있을 수 있습니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 현저히 증가할 수 있습니다. 진동하중을 정확하게 평가하기 위해서는 장치가 꺼져 있거나, 혹은 켜져 있더라도 실제로 작동하지 않은 시간을 고려해야 합니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 현저히 감소될 수 있습니다.

진동 작용으로부터 작업자를 안전하게 보호하기 위해 추가적으로 다음과 같은 안전 조치가 필요합니다: 전동공구 및 공구 비트 점검, 손의 온도 유지, 작업순서 점검.

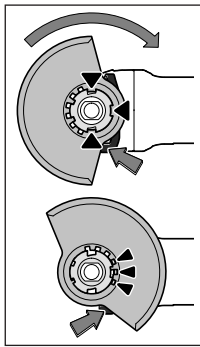
## 조립

### 안전장치 조립하기

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

**주의:** 기기가 작동 중에 연마석이 깨지거나 안전반이나 전동공구에 있는 홀더 장치가 손상된 경우 전동공구를 즉시 고객 서비스 센터에 보내야 합니다 (주소는 “보쉬 AS 및 고객 상담” 참조).

### 연마작업용 안전반



안전반의 코딩 홈과 홀더가 일치하도록 안전반 8 을 전동공구의 홀더에 끼우십시오. 이때 안전반 해제 레버 7 을 누르고 계십시오.

안전반의 끝이 전동공구 플랜지에 맞을 때까지 안전반 8 을 스펀들 칼라 위로 누르고, 확실하게 걸리는 소리가 날 때까지 안전반을 돌립니다.

안전반 8 을 작업 과정에 따라 필요한 위치에 맞춥니다. 이때 해제 레버 7 을 위로 누른 상태로 안전반 8 을 원하는 위치로 돌립니다.

- ▶ 항상 안전반 해제 레버 7 의 3 개 홈 전체가 안전반 8 의 해당 홈에 맞물리도록 안전반 8 을 맞춥니다.
- ▶ 안전반 8 을 작업자에게 스파크가 튀지 않도록 맞춥니다.
- ▶ 안전반 8 는 해제 레버 7 을 누른 상태에서만 돌릴 수 있게 되어 있습니다! 그렇지 않은 경우 절대로 전동공구를 계속 사용해서는 안되며 고객 서비스 센터에 보내야 합니다.

**주의:** 안전반 8 에 있는 눈금치에 따라 전동공구 모델에 맞는 안전반만을 조립할 수 있게 되어 있습니다.

### 절단작업용 안전반

- ▶ 절단석을 이용한 절단 시에는 항상 절단작업용 안전반 14 를 사용해야 합니다.
- ▶ 석재 절단 시에는 분진 추출장치가 설치되어 있어야 합니다.

절단작업용 안전반 14 의 조립은 연마작업용 안전반 8 을 조립하는 것과 같습니다.

### 보조 손잡이

- ▶ 반드시 보조 손잡이 4 를 장착하여 전동공구를 사용하십시오.

보조 손잡이 4 는 작업 방법에 따라 기어 헤드의 오른쪽이나 왼쪽에 장착할 수 있습니다.

### 손 보호대

- ▶ 고무판 17 이나 컵 브러시 / 디스크 브러시 / 팬 그라인딩 디스크를 사용하여 작업할 경우 항상 손 보호대 16 을 조립하여 사용해야 합니다.

손 보호대 16 을 보조 손잡이 4 와 함께 고정시킵니다.

### 연마공구 조립하기

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오. 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.

연삭 스펀들 6 의 기타 조립할 부분을 모두 깨끗이 닦습니다.

연마공구를 조이거나 풀려면, 스펀들 잠금 버튼 1 을 눌러 연삭 스펀들을 잠급니다.

- ▶ 스펀들 잠금 버튼은 연삭 스펀들이 완전히 정지된 상태에서만 작동하십시오. 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

### 연마석 / 절단석

연마공구의 치수를 확인하십시오. 구멍의 지름은 수용 플랜지에 정확히 맞아야 합니다. 변형 조각이나 어댑터를 사용해서는 안됩니다.

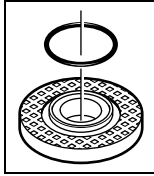
다이아몬드 절단석을 사용할 경우, 다이아몬드 절단석의 회전 방향 화살표와 전동공구의 회전 방향이 일치해야 하는 것에 주의하십시오 (기어 헤드의 회전 방향 화살표 참조).

조립 순서는 도면에 나와있습니다.

연마석 / 절단석을 고정하려면 클램핑 너트 11 을 끼우고 콤비 스페너 5 로 조입니다 ( “순간 교환 너트” 단락 참조).

- ▶ 연마석을 조립하고 나서 전원 스위치를 켜기 전에 연마석이 제대로 조립되어 있는지 장애없이 잘 돌아가는지 확인하십시오. 연마석이 안전반이나 다른 부위에 닿지 않도록 해야 합니다.

270 | 한국어



**연삭 스펀들 M 14용 수용 플랜지:**  
수용 플랜지 9의 중심 루트 면에 플라스틱 부품 (O 링)이 끼워져 있습니다. O 링이 분실되었거나 손상된 경우, 계속 사용하기 전에 수용 플랜지 9을 반드시 교환해야 합니다.

**팬 그라인딩 디스크**

▶ 팬 그라인딩 디스크를 사용하여 작업할 경우 반드시 손 보호대 16을 조립해야 합니다.

**샌딩 페이퍼용 고무판**

▶ 고무판 17을 사용하여 작업할 경우 반드시 손 보호대 16을 조립해야 합니다.

조립 순서는 도면에 나와있습니다.

원형 너트 19에 끼우고 콤비 스페너 5로 조이십시오.

**컵 브러시 / 디스크 브러시**

▶ 컵 브러시나 디스크 브러시를 사용하여 작업할 경우 반드시 손 보호대 16을 조립해야 합니다.

조립 순서는 도면에 나와있습니다.

컵 브러시 / 디스크 브러시는 연삭 스펀들 나사산 끝에 있는 연삭 스펀들 플랜지에 바짝 닿도록 연삭 스펀들에 꼭 조여야 합니다. 컵 브러시와 디스크 브러시는 양구 스페너로 조입니다.

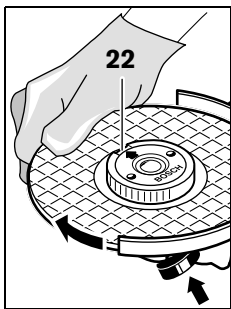
**순간 교환 너트 SDS-clic**

다른 공구를 사용하지 않고 손쉽게 연마공구를 교환하려면 일반 클램핑 너트 11 대신에 순간 교환 너트 12을 사용할 수 있습니다.

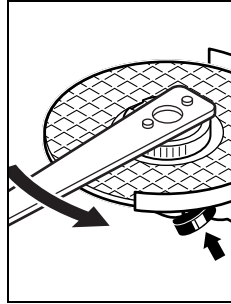
▶ 순간 교환 너트 12은 연마석이나 절단석으로 작업할 때만 사용해야 합니다.

아무런 손상이 없는 순간 교환 너트 12만을 사용해야 합니다.

나사를 끼울 때 순간 교환 너트 12의 레벨 면이 연마석을 향해 있지 않도록 주의하십시오. 화살표 22는 그림에 나와있는 곳을 가리켜야 합니다.



연삭 스펀들을 잠그려면 스펀들 잠금 버튼 1를 누릅니다. 순간 교환 너트를 조이려면 연마석을 시계 방향으로 힘껏 돌리십시오.



제대로 고정된 손상되지 않은 순간 교환 너트는 너트의 측면에 나오는 홈 부분을 잡고 시계 반대 방향으로 돌려서 손으로 풀 수가 있습니다.

꼭 끼워진 순간 교환 너트는 절대로 플라이어를 사용하지 말고 콤비 스페너를 사용하여 풀어야 합니다. 콤비 스페너 5는 도면에 나온대로 사용하십시오.

**허용 연마공구**

이 사용 설명서에 나와 있는 모든 연마공구를 사용할 수 있습니다.

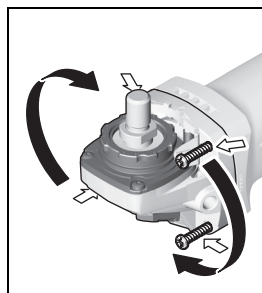
사용된 연마공구의 허용 속도 [ $\text{min}^{-1}$ ]와 원주 속도 [ $\text{m/s}$ ]는 적어도 다음의 도표에 나와 있는 수치와 일치해야 합니다.

그러므로 항상 사용하는 연마공구의 레벨에 나와 있는 허용 속도와 원주 속도를 확인하십시오.

	max. [mm]		[mm]	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[m/s]
	D	b			
	115	7	22,2	11000	80
	125	7	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

**기어 헤드 돌리기**

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.



기어의 헤드는 90° 각도로 돌릴 수 있습니다. 이렇게 함으로서 특수한 작업을 할 경우 전원 스위치를 기기 조작이 수월한 위치로 움직일 수 있습니다, 예를 들면 왼손잡이 작업자에게 유리합니다.

4 개의 나사를 완전히 풀어 줍니다. 기어의 헤드를 조심스럽게 하우징에서 빼지 않은 상태에서 새로운 위치로 돌립니다. 4 개의 나사를 다시 조입니다.

### 분진 및 톱밥 추출장치

- ▶ 납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 딱갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.

- 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.
- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2 가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오.

- ▶ 작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오. 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

### 작동

#### 기계 시동

- ▶ 공공 배전 전압에 주의! 공급되는 전원의 전압은 전동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.
- ▶ 작업할 때 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 연마석이 닿을 수 있으므로 반드시 절연된 손잡이 면 21 와 보조 손잡이 4 만 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에 접촉하게 되면 기기의 금속 부위에도 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.

#### 속도 설정

속도 조절 다이얼 3으로 작업 중에도 필요한 속도를 선택할 수 있습니다.

다음의 도표에 나온 자료는 권장 수치입니다.

소재	사용 분야	연마공구	다이얼 위치
금속	페인트 제거	샌딩 페이퍼	2-3
금속	브러싱작업, 녹제거 작업	컵 브러시, 샌딩 페이퍼	3
금속, 석재	연마작업	연마석	4-6
금속	연마작업	연마석	6
금속	절단작업	절단 디스크	6

#### 사용방법

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 건물 벽면에 흠을 내는 작업을 할 때 주의하십시오 (“구조에 관한 정보” 참조).
- ▶ 작업물이 자체의 중량으로 위치가 안정되어 있지 않으면 고정시켜야 합니다.
- ▶ 전동공구에無理하게 힘을 가하면 자동으로 작동이 중단됩니다.

전동공구를 이동 발전기에 연결하여 작동할 경우 이 장치의 예비 출력이 충분하지 않거나 적당한 시동 전류 증폭 기능이 있는 전압 제어장치가 없으면 성능이 감소하거나 스위치를 켤 때 이상한 현상이 나타날 수 있습니다.

특히 사용하는 발전기의 전원 전압과 주파수 등이 적당한 것인지 확인해 보십시오.

#### 전원 스위치 작동

전동공구를 작동하려면 전원 스위치 2를 앞쪽으로 밀니다.

전원 스위치 2를 잠금 상태로 유지하려면 전원 스위치 2의 앞쪽을 걸리는 소리가 날 때까지 아래로 누릅니다.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 2를 놓거나 잠금 상태인 경우에는 전원 스위치 2를 뒷쪽을 잠깐 아래로 눌렀다가 다시 놓습니다.

- ▶ 기기를 사용하기 전에 연마공구가 제대로 조립되었는지 또는 아무런 장애없이 잘 돌아가는지 확인하십시오. 최소한 1분간 무부하 상태로 시험 가동을 실시하십시오. 손상되었거나 원형이 아닌 진동하는 연마공구는 사용하지 마십시오. 손상된 연마공구는 파손되어 이로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

에너지를 절약하기 위해 전동공구를 사용할 경우에만 스위치를 켜십시오.

#### 재작동 보호장치

재작동 보호 장치는 전원 공급이 중단되었다가 다시 들어올 때 전동공구가 실수로 시동되는 것을 방지해 줍니다.

재시동을 하려면 전원 스위치 2를 꺾다가 전동공구의 스위치를 다시 켜면 됩니다.

- ▶ 강한 부하 상태로 작업한 후에 전동공구를 몇 분간 무부하 상태로 돌아가게 하여 기기를 식혀 주십시오.
- ▶ 완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오. 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.
- ▶ 전동공구를 그라인더 스탠드와 함께 사용하지 마십시오.

#### 연마작업

- ▶ 절대로 절단석을 연마용으로 사용해서는 안됩니다.

## 272 | 한국어

연마작업 시 접근 각도를 30°에서 40°로 하면 작업 결과가 아주 좋습니다. 전동공구를 적당한 힘으로 앞뒤로 움직여야만 작업물이 과열되지 않고 탈색되지 않으며 패임이 생기지 않습니다.

### 팬 그라인딩 디스크

팬 그라인딩 디스크 (별매 액세서리)를 사용하면 또한 곡면이나 측면에도 작업할 수 있습니다.

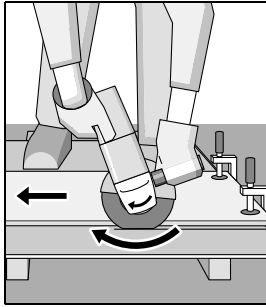
팬 그라인딩 디스크는 기존의 연마석에 비해 훨씬 수명이 길고 소음이 적으며 연마 온도도 낮습니다.

### 금속 절단작업

▶ 절단석을 이용한 절단 시에는 항상 절단작업용 안전 반 14를 사용해야 합니다.

절단작업을 할 때 작업하려는 소재에 맞게 적당한 힘으로 앞으로 밀어 작업하십시오. 절단석에 무리하게 힘을 가하지 말고 비스듬히 기울이거나 진동해서는 안됩니다.

잔여 회전을 하고 있는 절단석을 측면에서 압력을 가해 정지해서는 안됩니다.



전동공구는 항상 회전 반대 방향으로 작업해야 합니다. 그렇지 않으면 절단선에서 **저절로** 벗어날 위험이 있습니다.

측면과 사각강을 절단할 때 가장 작은 모서리에서 시작하는 게 가장 좋습니다.

### 석재 절단작업

▶ 석재 절단 시에는 분진 추출장치가 설치되어 있어야 합니다.

▶ 분진 마스크를 착용하십시오.

▶ 이 전동공구는 건식 절단 / 건식 연마를 하는 데에만 사용해야 합니다.

석재를 절단할 경우 다이아몬드 절단석을 사용하는 것이 좋습니다.

자갈이 많이 들어있는 콘크리트 등 특히 경도가 높은 작업 소재에 절단작업을 할 때 다이아몬드 절단석이 과열되어 손상될 수 있습니다. 이때 다이아몬드 절단석이 회전하며 스파크가 생깁니다.

이러한 경우 절단작업을 중지하고 다이아몬드 절단석을 무부하 상태로 최고 속도로 잠시 공회전 시키며 냉각시킵니다.

작업 속도가 현저하게 늦어지고 회전하는 스파크가 생기면 다이아몬드 절단석이 무디어진 것을 의미합니다. 이 경우 석회질 사암 등의 연마제에 잠깐 갈아주면 다시 날카로워 집니다.

### 구조에 관한 정보

틀보 벽에 홈을 파는 작업을 할 때 DIN 규격 1053/1형이나 각국의 규정에 맞게 작업해야 합니다.

이 규정은 반드시 준수해야 합니다. 작업을 시작하기 전에 담당 건축가나 건설 책임자와 상의하십시오.

## 보수 정비 및 서비스

### 보수 정비 및 유지

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

▶ 열악한 환경에서 작업할 경우 가능한 한 추출장치를 항상 사용하도록 하십시오. 통풍구를 자주 청소하고 누전 차단기 (PRCD)에 연결하십시오. 금속 소재에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓이게 되면 전동공구의 보호 절연장치 기능에 장애가 생길 수 있습니다.

액세서리를 조심스럽게 취급하고 보관하십시오.

연결 코드를 교환해야 할 경우 안전을 기하기 위해 보쉬사나 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨야 합니다.

### 보쉬 AS 및 고객 상담

보쉬는 귀하의 제품 및 수리에 관한 문의를 받고 있습니다.

AS 센터 정보 및 제품에 대한 고객 상담은 하기 고객 콜센터 및 이메일 상담을 이용해주시기 바랍니다.

**고객 콜센터 : 080-955-0909**

**이메일 상담 :**

**Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com**


문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10 자리의 부품번호를 알려 주십시오.

Bosch Korea, RBKR  
Mechanics and Electronics Ltd.  
PT/SAX-ASA

298 Bojeong-dong Giheung-gu  
Yongin-si, Gyeonggi-do, 446-913  
080-955-0909

### 처리

기기와 액세서리 및 포장 등은 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.

 전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

### EU 국가만 해당 :

전동 및 전자 폐품에 관한 유럽 지침 2012/19/EU와 국가별 법규에 따라, 사용 불가능한 전동공구는 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재생하도록 처리해야 합니다.

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.



## 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.

## تونس

شركة روبرت بوش المحدودة بتونس

7 شارع ابن بطوطة زد. أي. سان جوبان

مقرين الرياض

2014 بن عروس

هاتف: +216 71 427 496/879

فاكس: +216 71 428 621

البريد الإلكتروني: sav.outillage@tn.bosch.com

## الإمارات العربية المتحدة

Central Motors & Equipment LLC

البريد: 1984

شارع الوحدة - مبنى السناء

الشارقة

هاتف: +971 6 593 2777

فاكس: +971 6 533 2269

البريد الإلكتروني: powertools@centralmotors.ae

## اليمن

مجموعة أبو الرجال التجارية

شارع سناء الزيري أمام مبنى البرلمان الجديد

هاتف: +967 1 202010

فاكس: +967 1 279029

البريد الإلكتروني: tech-tools@abualrejal.com

## 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 وحدة شفط بظروف العمل الشديدة دائماً. انفع شقوق التهوية مرات عديدة، وقم بوصل مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (PRCD) بشكل مسبق. قد يتسرب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن. قد يضر ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

خزّن وعامل التوابع بعناية.

إن تطلب الأمر استبدال خط الامداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة زياتن وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

### خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

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. يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

### الجزائر

سيستال

المنطقة الصناعية احداتن

بجاية 06000

هاتف: +213 (0) 982 400 991/2

فاكس: +213 (0) 3 420 1569

البريد الإلكتروني: [sav@siestal-dz.com](mailto:sav@siestal-dz.com)

### البحرين

حاتم الجفالي للمعدات الفنية

مملكة البحرين

هاتف: +966 126971777-311

فاكس: +973 17704257

البريد الإلكتروني: [h.berjas@eajb.com.sa](mailto:h.berjas@eajb.com.sa)

### مصر

يونيمار

رقم 20 مركز الخدمات

التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر

هاتف: +2 02 224 76091-95 / +2 02 224 78072-73

فاكس: +2 02 224 78075

البريد الإلكتروني: [adelzaki@unimaregypt.com](mailto:adelzaki@unimaregypt.com)

### العراق

مجموعة شركات الصهبا، للتكنولوجيا

شارع مطار المتني

بغداد

هاتف: +964 7901906953

هاتف (دبي): +971 43973851

البريد الإلكتروني: [bosch@sahbatechnology.com](mailto:bosch@sahbatechnology.com)

### الأردن

Roots Arabia - Jordan

شارع ناصر بن جميل

بناية رقم 37 الرابعة

عمّان 11194

هاتف: +962 6 5545778

البريد الإلكتروني: [bosch@rootsjordan.com](mailto:bosch@rootsjordan.com)

### الكويت

القرين لتجارة السيارات

المنطقة الصناعية شوخ

البريد: 164 - صفت 13002

هاتف: +966 24810844

فاكس: +966 24810879

البريد الإلكتروني: [josephkr@aaalmutawa.com](mailto:josephkr@aaalmutawa.com)

### لبنان

Tehini Hana & Co. S. A. R. L.

بريد: 990-499 جديد

دورا بيروت

هاتف: +961 1255211

البريد الإلكتروني: [service-pt@tehini-hana.com](mailto:service-pt@tehini-hana.com)

### المغرب

شركة روبرت بوش المحدودة بالمغرب

53، زنقة الملازم محروس

20300 الدار البيضاء

البريد الإلكتروني: [sav.outillage@ma.bosch.com](mailto:sav.outillage@ma.bosch.com)

### عمّان

Malatan Trading & Contracting LLC

البريد: 131

سلطنة عمان

هاتف: +968 99886794

البريد الإلكتروني: [malatanpowertools@malatan.net](mailto:malatanpowertools@malatan.net)

### قطر

International Construction Solutions W L L

البريد: 51 الدوحة

قطر

هاتف: +974 40065458

فاكس: +974 4453 8585

البريد الإلكتروني: [csd@icsdoha.com](mailto:csd@icsdoha.com)

### المملكة العربية السعودية

إبراهيم الجفالي وأخوانه للمعدات الفنية

البوادي

شارع المدينة المنورة، كيلو 14

جدة 21431، المملكة العربية السعودية

هاتف: +966 2 667222

فاكس: +966 2 6676308

البريد الإلكتروني: [roland@eajb.com.sa](mailto:roland@eajb.com.sa)

### سوريا

شركة الدلال للأدوات الفنية

البريد: 1030

حلب

هاتف: +963 212116083

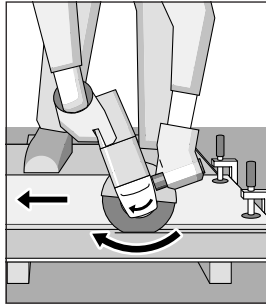
البريد الإلكتروني: [rita.dallal@hotmail.com](mailto:rita.dallal@hotmail.com)

## ضبط عدد الدوران مسبقاً

يمكنك بواسطة عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً 3 أن تضبط عدد الدوران المطلوب بشكل مسبق حتى أثناء التشغيل. إن المعلومات المذكورة في القائمة التالية هي عبارة عن قيم منصوع بها.

مادة الشغل	الاستخدام	عدد الشغل	وضع عجلة الضبط
المعدن	إزالة الطلاء	ورق الصنفرة	2-3
المعدن	الفرشاة، إزالة الصدأ	الفرشاة القدمية، ورق الصنفرة	3
المعدن، الحجر	التجليخ	قرص التجليخ	4-6
المعدن	تجليخ التخشين	قرص التجليخ	6
المعدن	القطع	قرص القطع	6

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 البديء بالقطع في الجزء الأصغر قطراً.

## قطع الحجر

- ◀ أمن عملية شفط غبار كافية عند قطع الحجر.
- ◀ ارتد قناع للوقاية من الغبار.
- ◀ يجوز استخدام العدة الكهربائية للقطع الجاف/التجليخ الجاف فقط.

يفضل استخدام قرص قطع الماسي من أجل قطع الحجر. 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 اللاحملي لتبريده.

يشير تراجع قدرة الأداء بوضوح وتشكل طوق من الشرر إلى أن قرص القطع الالماسي قد أمسى ثالماً. ويمكن إعادة شحذه عن طريق إجراء قطوع قصيرة في مادة تجليخ، كالحجر الرملي الكلسي مثلاً.

## الملاحظات بصدد الاستاتيك

تخضع 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 البديء بالشغل.

## ملاحظات شغل

- ◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
- ◀ احترس عند الشطب بالجدران الحاملة: تراجع فقرة "الملاحظات بصدد الاستاتيك".
- ◀ شدّ قطعة الشغل بملزمة إن لم تثبت بأمان من جراء وزنها.
- ◀ لا تزيد الحمل على العدة الكهربائية إلى حد توقمها 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.
- ◀ لا تستعمل العدة الكهربائية مع حامل جليخ القطع.

## تجليخ التخشين

- ◀ لا تستعمل أقرص القطع لتجليخ التخشين أبداً.
- ستتوصل إلى أفضل نتيجة عمل بزواية ارتكاز قدرها 30 إلى 40 درجة عند تجليخ التخشين. حرك العدة الكهربائية بضغط خفيف جيئة وذهاباً. فلن تحمي قطعة الشغل بذلك كثيراً ولن يتغير لونها ولن تتشكل الأخاديد.

## قرص التجليخ المروحي

يسمح قرص التجليخ المروحي (من التوابع بمعالجة السطوح المحدبة والمقاطع أيضاً). تمتاز أقرص التجليخ المروحية بفترة صلاحية أطول بكثير، وبمستوى ضجيج أدنى وبدرجة حرارة تجليخ أقل من أقرص التجليخ الاعتيادية.

## قطع المعادن

- ◀ استخدم غطاء الوقاية للقطع دائماً عند القطع بواسطة مواد الشحذ المربوطة 14.

اشغل بدفع أمامي معتدل وملائم للمادة المرغوب معالجتها عند القطع. لا تضغط على قرص القطع ولا تميله أو تدوره.

لا تبع حركة أقرص القطع التي تنهي حركتها من خلال ضغط جانبي معاكس.

## 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 230 فولط أو بـ 220 فولط أيضا.
- امسك بالجهاز من قبل سطوح المقبض المعزولة 21 والمقبض الإضافي 4 فقط. قد تصيب عدة الشغل خطوط كهربائية مخفية أو كبل الشبكة الكهربائية نفسه. إن ملامسة الخطوط التي يسري بها جهد كهربائي قد تكهرب أيضا أجزاء الجهاز المعدنية، لتؤدي إلى صدمة كهربائية.

عند تشغيل العدة الكهربائية بواسطة المولدات الكهربائية المتحركة التي لا تملك قدرة احتياطيّة 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


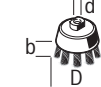
- من أجل تشغيل العدة الكهربائية يدفع مفتاح التشغيل والإطفاء 2 إلى الأمام.
- من أجل تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء 2 تكبس مقممة مفتاح التشغيل والإطفاء 2 للأسفل إلى أن يتعاشق.
- من أجل إطفاء العدة الكهربائية بترك مفتاح التشغيل والإطفاء 2 أما إن كان قد تم تثبيته، فيكبس مفتاح التشغيل والإطفاء 2 من الخلف للأسفل للحظة ثم يترك بعد ذلك.

- تفحص عدد التجليل قبل الاستخدام. يجب أن تكون عدد التجليل مركبة بشكل سليم وأن تتمكن من الدوران بطلاقة. شغلها بشكل تجريبي لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون حمل. لا تستخدم عدد التجليل التالفة أو الغير دائرية أو المهترئة. إن عدد التجليل التالفة قد تتكسر، فتسبب الإصابات.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

### واقية إعادة التشغيل

- إن واقية إعادة التشغيل تمنع إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون التحكم بها بعد قطع الامداد بالتيار الكهربائي.
- من أجل إعادة التشغيل يركز مفتاح التشغيل والإطفاء 2 في وضع الإطفاء، ثم تشغل العدة الكهربائية مرة أخرى.

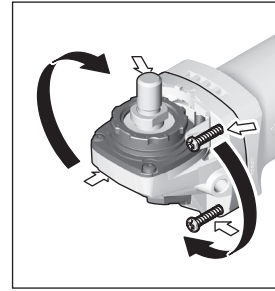
[مم]	[مم]	الحد الأقصى			D
		d	b	D	
80	11000	-	-	115	
80	11000	-	-	125	
45	11000	M14	30	75	

### برم رأس التروس

- اسحب القابض من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

يمكنك أن تفتل رأس التروس بخطوات تبلغ 90°. ويمكن تركيز مفتاح التشغيل والإطفاء بذلك بأوضاع استخدام أنسب لمالات الشغل الخاصة، مثلا: ليناسب المستخدم الأيسر.

فك اللوالب الأربعة بشكل كامل. ميل رأس التروس باحتراس ودون أن تفكه 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 والزان 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 شفاطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفتة المرشح P2.
- تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

- تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

## الصامولة السريعة الشدّ SDS-clic

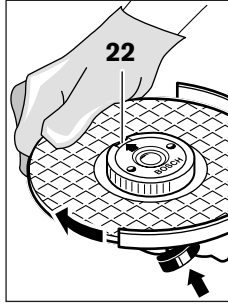
لاستبدال عدد التجليخ بسهولة ودون الحاجة إلى استعمال معدات أخرى، يمكنك أن تستخدم عوضاً عن صامولة الشدّ 11 الصامولة السريعة الشدّ 12.

◀ يجوز استخدام الصامولة السريعة الشدّ 12 فقط بالاتصال مع أقراص التجليخ/القطع.

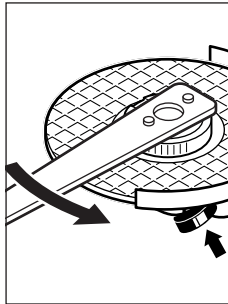
◀ استخدم الصامولة السريعة الشدّ 12 فقط عندما تكون سليمة وغير تالفة.

◀ انتبه عند التركيب على ألا يدل الجانب ذو الكتابة على الصامولة السريعة الشدّ 12 إلى جهة قرص التجليخ، ويجب أن يدل السهم إلى اتجاه العلامة الدلالية 22.

اضغط على زر تثبيت محور الدوران 1 من أجل تثبيت محور دوران الجلاخة. وافتل قرص التجليخ بقوة باتجاه حركة عقارب الساعة من أجل إحكام شدّ الصامولة السريعة الشدّ.



الصامولة سريعة الشدّ السليمة المثبتة بشكل صحيح يمكنك فكها من خلال إدارة الحلقة الممزجة عكس اتجاه عقارب الساعة بدوياً. لا تستخدم كماشة أبداً في فك الصامولة سريعة الشدّ المنحصرّة، استخدم مفتاح الربط المركب. ضع مفتاح الربط المركب 5 كما هو موضح بالصورة.



## عدد التجليخ المسموحة

يمكنك أن تستخدم جميع عدد التجليخ المذكورة في كراسة الاستعمال هذه.

يجب أن يتوافق عدد الدوران المسموح [دقيقة<sup>-1</sup>] أو السرعة المحيطية [متر/ثانية] لعدد التجليخ المستخدمة على الأقل مع المعلومات المذكورة في الجدول التالي.

لذا يرجى مراعاة عدد الدوران أو السرعة المحيطية المسموحة على لافتة عدة التجليخ.

		الحد الأقصى		
		[مم]	[مم]	[مم]
		d	b	D
		[دقيقة <sup>-1</sup> ]	[متر/ثانية]	
80	11000	22,2	7	115
80	11000	22,2	7	125

## 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 كثيراً أثناء العمل.

نظف محور دوران الجلاخة 6 وجميع الأجزاء المرغوب تركيبها. من أجل إحكام شدّ أو حلّ عدد التجليخ يضغط زر تثبيت محور الدوران 1 من أجل تثبيت محور دوران الجلاخة.

◀ اكبس زر تثبيت محور الدوران فقط عندما يكون محور دوران الجلاخة متوقفاً عن الحركة. وإلا، فقد يتم إتلاف العدة الكهربائية.

## قرص التجليخ/القطع

راع مقاسات عدد التجليخ. يجب أن يتوافق قطر الفجوة مع شفة الوصل. لا تستخدم الوصلات المهايئة أو قطع التصغير.

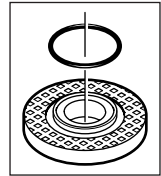
انتبه عند استخدام أقراص القطع الالماشية إلى تطابق اتجاه سهم جهة الدوران على قرص القطع الالماشي مع جهة دوران العدة الكهربائية (سهم اتجاه الدوران على رأس التروس).

بيّن تسلسل التركيب على صفحة الرسوم التخطيطية.

لتثبيت قرص التجليخ/القطع قم بربط صامولة الشدّ 11 وقم بإحكام ربطها باستخدام مفتاح الربط المركب 5. انظر جزء "الصامولة سريعة الشدّ".

◀ افحص بعد تركيب عدد الجليخ وقبل التشغيل، عما إن تم تركيب عدد الجليخ بشكل سليم وإن كان بإمكانها أن تدور بطلاقة. أمن عدم احتكاك عدد الجليخ بغطاء الوقاية أو غيرها من الأجزاء.

شفة وصل لمحور دوران الجلاخة M 14: لقد تم تركيب قطعة لدائنية (حلقة دائرية) حول طوق التمرکز في شفة الوصل 9. إن كانت الحلقة الدائرية غير موجودة أو إن كانت تالفة، توجب استبدال شفة الوصل 9 بشكل ضروري قبل متابعة الاستخدام.



## قرص التجليخ المروحي

◀ ركب واقية اليد 16 دائماً عند الشغل بواسطة قرص الجليخ المروحي.

## صحن التجليخ المطاطي

◀ عند الشغل بواسطة صحن الجليخ المطاطي 17 ينبغي دائماً تركيب واقية اليد 16.

بيّن تسلسل التركيب على صفحة الرسوم التخطيطية.

ق بربط الصامولة المستديرة 19 وقم بإحكام ربطها باستخدام مفتاح الربط المركب 5.

## الفرشاة القذحية/الفرشاة القرصية

◀ ركب واقية اليد 16 دائماً عند الشغل بواسطة الفرشاة القذحية أو الفرشاة القرصية.

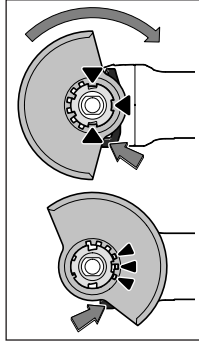
بيّن تسلسل التركيب على صفحة الرسوم التخطيطية.

يجب أن تسمح الفرشاة القذحية/الفرشاة القرصية بربطها على محور دوران الجلاخة إلى حد إحكام ارتكازها على شفة محور دوران الجلاخة عند نهاية أسنان لولبية محور دوران الجلاخة. أحكم شدّ الفرشاة القذحية/الفرشاة القرصية بواسطة مفتاح الربط المفتوح الفك.

9-125 S	9-115 S	GWS...	جلاخة زاوية
2,0	2,0	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014
1,9	1,9	كغ	- مع مقبض إضافي كاتم للاهتزازات - مع مقبض إضافي نموذجي
II / □	II / □		فئة الوقاية

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

### غطاء ووقاية للجلبخ



ضع غطاء الوقاية 8 على الحاضن بالعدة الكهربائية، إلى أن تتوافق الحدبات المشفرة الخاصة بغطاء الوقاية مع الحاضن. اضغط أثناء ذلك على ذراع التحرير وثبته 7.

اضغط غطاء الوقاية 8 على عنق محور الدوران إلى أن يرتكز طوق غطاء الوقاية على شفة العدة الكهربائية، وافتل غطاء الوقاية إلى أن تسمع تعاشقه بوضوح.

لائم مركز غطاء الوقاية 8 مع متطلبات مرحلة العمل. اضغط لأجل ذلك ذراع فك الإقفال 7

إلى الأعلى وافتل غطاء الوقاية 8 إلى المركز المرغوب.

◀ اضبط غطاء الوقاية 8 دائما بحيث تتعاشق جميع الكامات الحمراء الـ 3 الموجودة بذراع فك الإقفال 7 في الفجوات الموافقة الموجودة بغطاء الوقاية 8.

◀ اضبط غطاء الوقاية 8 بحيث يمنع تطاير الشرر باتجاه المستخدم.

◀ يجوز أن يسمع غطاء الوقاية 8 بتدويره فقط عند تحريك ذراع فك الإقفال 7 وإلا فلا يجوز أبداً المتابعة باستعمال العدة الكهربائية بل توجب تسليمها إلى مركز خدمة الزبائن.

ملاحظة: تؤمن الكامات الدليلية على العدة الكهربائية 8 إمكانية تركيب غطاء وقاية ملائم للعدة الكهربائية فقط.

### غطاء ووقاية للقطع

◀ استخدم غطاء الوقاية للقطع دائما عند القطع بواسطة مواد الشدح المربوطة 14.

◀ أمن عملية شفط غبار كافية عند قطع الحجر.

يتم تركيب غطاء الوقاية للقطع 14 بنفس الطريقة التي يركب بها غطاء الوقاية للجلبخ 8.

### المقبض الإضافي

◀ استعمل عدتك الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي 4.

ركب المقبض الإضافي 4 حسب طريقة الشغل على يمين أو يسار رأس التروس.

### واقية اليد

◀ للشغل بواسطة صحن التجليخ المطاطي 17 أو

بواسطة الفرشاة القدمية/الفرشاة القرصية/قرص

التجليخ المروحي ينبغي دائما تركيب واقية اليد 16.

ثبت واقية اليد 16 مع المقبض الإضافي 4.

## معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعا للمعيار EN 60745-2:3.

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 93 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 104 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس  $3 = K$  ديسيبل.

### ارتد واقية سمع!

قيمة انبعاث الاهتزازات  $a_{h1}$  (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 60745-2:3:

جلبخ السطوح (جلبخ التخشين):  $a_{h1} = 7,5 \text{ م/ث}^2, K = 1,5 \text{ م/ث}^2$ ,  
الجلبخ بورق الصنفرة:  $a_{h1} = 7,5 \text{ م/ث}^2, K = 1,5 \text{ م/ث}^2$ .

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية بعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل ميدني. يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الأساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملفات 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 فعال. 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.

## التركيب

### تركيب تجهيزات الوقاية

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

ملاحظة: يجب أن ترسل العدة الكهربائية إلى مركز خدمة الزبائن فوراً بعد كسر قرص الجلبخ أثناء التشغيل أو عند تلف تجهيزات الحوض بغطاء الوقاية/بالعدة الكهربائية. العناوين: تراجع الفقرة "خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام".

## تعليمات تحذير إضافية

ارتد نظارات واقية.



يجب أن تستخدم غطاءً وقاية خاص للقطع عند القطع بواسطة مواد الشد المربوطة.  
يجب أن تؤمن عملية شطف غبار كافية عند قطع الحجر.  
يمكن استخدام العدة الكهربائية للجلب بورق الصنفرة بالاتصال مع عدد الجلب المسموحة.

## الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- 1 زر تثبيت محور الدوران
  - 2 مفتاح التشغيل والإطفاء
  - 3 عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً
  - 4 مقبض إضافي (سطح القبض معزول)
  - 5 مفتاح ربط مركب لمحور دوران الجلاخة M 14\*
  - 6 محور دوران الجلاخة
  - 7 ذراع فك الإقفال لغطاء الوقاية
  - 8 غطاء وقاية للجلب
  - 9 شفة وصل مع حلقة دائرية
  - 10 قرص جـلـج \*  
صامولة شد
  - 11 صامولة سريعة شدّ SDS-eLiC \*
  - 12 قرص قحدي من المعدن الصلب\*
  - 13 غطاء وقاية للقطع \*
  - 14 قرص القطع \*
  - 15 واقية اليد \*
  - 16 صحن التجلج المطاطي \*
  - 17 ورق الصنفرة \*
  - 18 صامولة مستديرة \*
  - 19 الفرشاة القديمة \*
  - 20 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
- \* لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية.  
إن ملاسمة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء بشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

فك إقفال مفتاح التشغيل والإطفاء وركزه على وضع الإطفاء عندما يقطع الامداد بالتيار الكهربائي، مثلاً: عند انقطاع التيار الكهربائي أو سحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية. يُمنع بذلك إعادة التشغيل دون التحكم به.

لا تلمس أفراس الجلب والقطع قبل أن تبرد. إن هذه الأفراس تسخن كثيراً أثناء العمل.

أمن قطعة الشغل. يتم القبض على قطعة الشغل التي تمّ تثبيتها بواسطة تجهيزه شدّ أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.

## 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 وتخشين وفرش مواد الشغل المعدنية والحجرية دون استعمال الماء.

## البيانات الفنية

9-125 S	9-115 S	GWS...	جلاخة زاوية
C96 1..	C96 1..	3 601 ...	رقم الصنف
900	900	واط	القدرة الاسمية المقنية
450	450	واط	القدرة المعطاة
11 000	11 000	دقيقة <sup>1</sup>	عدد الدوران الاسمي
2 800 - 11 000	2 800 - 11 000	دقيقة <sup>1</sup>	مجال ضبط عدد الدوران
125	115	مم	قطر أفراس التجلج الأقصى
M 14	M 14		أسنان لولبة محور دوران الجلاخة
22	22	مم	أقصى طول أسنان لولبة محور دوران الجلاخة
●	●		ضبط عدد الدوران مسبقاً
●	●		واقية إعادة التشغيل

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

- ◀ لا تستخدم أقراص التجليل المستهلكة من العدد الكهربائية الكبيرة. إن أقراص التجليل الخاصة بالعدد الكهربائية الكبيرة غير مخصصة لأعداد الدوران العالية بالعدد الكهربائية الصغيرة وقد تكسر.
- ◀ تعليمات تحذير إضافية خاصة للقطع
  - ◀ 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.
  - ◀ تجنب المجال المتواجد أمام وخلف قرص القطع الدوار. إن حركة قرص القطع في قطعة الشغل مبعداً إياه عن جسمك، فقد يتم قذف العدة الكهربائية مع القرص الدوار عليك مباشرة في حال حدوث صدمة ارتدادية.
  - ◀ 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. ابحث 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 يتكلم القرص، فيقفز إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية.
  - ◀ اسند الصغائر أو قطع الشغل الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن قرص قطع مستعص. قد تنحني قطع الشغل الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند قطعة الشغل من الطرفين وأيضاً على مقربة من مكان القطع ومن العاقبة.
  - ◀ 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 خاصة للتجليل بورق الصنفرة
  - ◀ لا تستعمل أوراق الصنفرة الكبيرة جداً بل اتبع تعليمات المنتج بما يخص حجم ورق الصنفرة. قد تؤدي أوراق الصنفرة التي تبرز عن صحن التجليل إلى حدوث الإصابات وأيضاً إلى الاستعصاء أو إلى تمزق ورق الصنفرة أو إلى حدوث الصدمات الارتدادية.
- ◀ تعليمات تحذير خاصة للشغل بواسطة الفرش المعدنية
  - ◀ انتبه إلى أن الفرش المعدنية تفقد القطع المعدنية حتى أثناء الاستعمال الاعتيادي. لا تزيد العبئ على أسلاك الفرشاة المعدنية من خلال زيادة ضغط الارتكاز عليها. قد تنزغ الأسلاك المتطابرة بالثياب الرقيقة و/أو بالبشرة بسهولة شديدة.
  - ◀ إن كان من المنصوح استخدام غطاء للوقاية، فامنحه من ملامسة الفرشاة المعدنية. قد يكسر قطر الفرش الطبقية والقدمية من خلال ضغط الارتكاز عليها ومن خلال قوى الطرد المركزية.
- ◀ قد تكسر أقراص التجليل أيضاً أثناء ذلك. إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياطات الملائمة اللاحقة الذكر.
- ◀ اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعيك بوضوح يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. استخدم المقبض 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 الاحتياطات المناسبة.
- ◀ لا تقترب بيدك من عدة الشغل الدوارة أبداً. قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.
- ◀ تجنب بجسمك المجال الذي ستتمرك به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. تترك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص التجليل عند مكان الاستعصاء.
- ◀ اشتغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ. 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 الجنزيرية أو النصال المسننة. إن عدد الشغل هذه غالباً ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- ◀ تعليمات أمان خاصة للتجليل والقطع
  - ◀ استخدم فقط أقراص التجليل المخصصة للعدة الكهربائية هذه و فقط غطاء الوقاية المخصص لأقراص التجليل هذه. لا يمكن حجب أقراص التجليل التي لم تخصص لهذه العدة الكهربائية بالذات بشكل كاف، فهي غير آمنة.
  - ◀ يجب أن يتم تركيب أقراص الجلج المجنبة بحيث لا يبرز سطح الجلج خاصتها عن مستوى حافة غطاء الوقاية. إن قرص الجلج المركب بطريقة غير نظامية والذي يبرز عن مستوى حافة غطاء الوقاية، لا يمكن حجبها بشكل كاف.
  - ◀ ينبغي أن يكون قد تم تركيب غطاء الوقاية على العدة الكهربائية بأمان وأن يكون قد تم ضبطه بحيث يؤمن أكبر قدر ممكن من الأمان من خلال توجيه أصغر جزء ممكن من عدة الجلج مكشوف نحو المستخدم. يساعد غطاء الوقاية على حماية المستخدم من الأجزاء المكشورة ومن ملامسة عدة الجلج صدفه وأيضاً من الشر الذي قد يشعل الثياب.
  - ◀ يجوز استخدام أقراص التجليل فقط لأعمال الشغل المخصصة لها. مثلاً: لا تقوم بالتجليل بواسطة السطح الجانبي لقرص القطع أبداً. إن أقراص القطع مخصصة لإزالة المادة بواسطة حافة القرص. قد يؤدي تأثير القوى على هذه الأقراص من الجانب إلى كسرها.
  - ◀ استخدم مع قرص التجليل الذي تختاره دائماً شغلات شد سليمة وبالمقاس والشكل الصحيحين. إن شغلات الشد الملائمة تسند قرص التجليل وتقلل بذلك خطر كسر قرص التجليل. قد تختلف شغلات أقراص القطع عن شغلات أقراص التجليل الأخرى.



◀ ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال ووقاية كاملة للوجه، ووقاية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سمع وقفازات واقية أو مريول خاص يبعد عنك جسيمات التلجيج والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأفضحة الواقية للتنفس والواقية من الغبار بترشيح الأعبرة 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 لتسبب المستخدم بصدمة كهربائية.

◀ حافظ على إبعاد كابل الشبكة الكهربائية عن عدد الشغل الدوارة. إن فقدت السيطرة على الجهاز فقد يُقطع أو يتكبل كابل الشبكة الكهربائية وقد تسبب يدك أو ذراعك إلى عدة الشغل الدوارة.

◀ لا تركز العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التركيب مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

◀ لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكبل ثيابك عند ملامسة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.

◀ نظف شقوق التهوية بعدتك الكهربائية بشكل منتظم. إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأعبرة 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.

الصدمة الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها  
◀ الصدمات الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المتكبلية أو المستعصية، كقرص التلجيج وضمن التلجيج والفرشاة المعدنية وإلخ. يؤدي التكلب أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ.

يتمّ بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل عند مكان الاستعصاء. إن استعصى أو تكلب قرص التلجيج مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنفصط حافة قرص التلجيج التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص التلجيج أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص التلجيج عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء.

◀ حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكبل بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

◀ 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 الحالات الخطيرة.

## الخدمة

◀ اسمع بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين و فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

## تعليمات الأمان للجلاخات الزاوية

ملاحظات تحذيرية مشتركة للتلجيج والتلجيج بورك الصنفرة والشغل بالفرش المعدنية والصلق والقطع

◀ تستعمل هذه العدة الكهربائية كجلاخة وكجلاخة بورك الصنفرة وكفرشاة معدنية وكآلة قطع. ينبغي مراعاة جميع ملاحظات التحذير والتعليمات والرسوم والمعلومات التي تستلمها مع العدة الكهربائية. إن الصدمات الكهربائية التالية، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الإصابات الخطيرة. اندلاع النار و/أو إلى حدوث

◀ لا تصلح هذه العدة الكهربائية لإجراء أعمال الصلح. إن الاستعمالات التي لم تفحص لأجلها العدة الكهربائية قد تؤدي إلى المخاطر والإصابات.

◀ لا تستعمل التوابع التي لم ينصح باستعمالها ولم يخصص المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التوابع بالعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.

◀ يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموع به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. إن التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.

◀ يجب أن يتوافق كلاً من قطر وثخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية. لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الخاطئة أو الاتقاء منها بشكل كاف.

◀ يجب أن تركيب عدد الشغل بوليبيجة ملولبة بشكل دقيق على أسنان لولبية محور دوران الجلاخة. أما بالنسبة لعدد الشغل التي يتم تركيبها عبر الشفة، فينبغي أن يتوافق قطر ثقب عدة الشغل مع قطر حوض الشفة. إن عدد الشغل التي لا يتم تثبيتها بالعدة الكهربائية بشكل دقيق، تدور بشكل غير منتظم وتهتز بشدة وقد تؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

◀ لا تستخدم عدد الشغل التالفة. تفحص عدد الشغل قبل كل استعمال، كأقراص التلجيج على التشقق والشلطايا، أطباق التلجيج على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، والفرش المعدنية التي وجود الأسلاك السائبة أو المكسرة. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل على الأرض، فتفحص إن كانت قد أصيبت بخلل أو استخدم عدة شغل غير تالفة. إن تكتمت بعدد الشغل وركبتها، فحافظ على إبقائك وغيرك من الأشخاص على بعد عن مستوى عدة الشغل الدوارة وشغل العدة الكهربائية بعدد الدوران الأقصى لمدة دقيقة واحدة. إن عدد الشغل التالفة غالباً ما تنكسر خلال هذه العدة التجريبية.

## 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 الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية 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 تشتغل بالعدد الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشر الذي قد يتطاير، فيشعل الأبخرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

## الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرصة تأريض وقائي. تخفّض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة السطوح المؤرصة كالأنابيب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.

ابتعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائية أو تعليقها أو سحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابهة من خطر الصدمات الكهربائية.

استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الغلاء. يخفّض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائية 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 وأخذية الأمان الواقية من الانزلاق والوخز أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة 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 الجسم 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 تتشابك الثياب الفضفاضة والملبي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأبخرة من المخاطر الناتجة عن الأبخرة.

## حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم 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 الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن مجال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير متعصبة 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 الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

## 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 اروپائی 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 تغییری محفوظ است.

## خدمات پس از فروش و مشاوره با

### مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی 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 هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

### ایران

روبرت بوش - ایران

میدان ونک، خیابان خدابی

تقاطع آفتاب، پلاک 3، برج مادیران، طبقه 3

تهران 1994834571

تلفن: +98 21 86092057

- ◀ 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.
- ◀ این ابزار برقی را بوسیله یک پایه برش بکار نبرید.

#### پردازش اولیه (سایش)

- ◀ هرگز از صفحه برش برای سایش استفاده نکنید.

برای دستیابی به بهترین نتیجه پردازش اولیه (سایش)، ابزار برقی را تحت زاویه 30° درجه تا 40° درجه مورد استفاده قرار دهید. ابزار برقی را با فشار متعادل بر روی قطعه کار حرکت دهید. به این طریق از داغ شدن بیش از حد قطعه کار، تغییر رنگ آن و ایجاد شیارهای ناخواسته در آن جلوگیری بعمل میآورد.

#### صفحه سنبله پره ای

بوسیله صفحه سنبله پره ای (متعلقات) میتوانید بر روی سطوح منحنی و پروفیل ها نیز کار کنید.

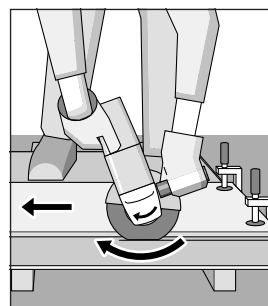
صفحه های سنبله پره ای طول عمر بیشتری دارند، به هنگام کار سر و صدای کمتری تولید نموده و به نسبت سایر صفحه های سنبله معمولی، هنگام سنبله کاری حرارت کمتری تولید میکنند.

#### برش و جدا سازی فلزات

- ◀ برای برش کاری با صفحه برش حاوی مواد ساینده فشرده، همیشه از حفاظ ایمنی 14 ویژه بریدن استفاده نمایید.

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.

#### برش کاری سنگ

- ◀ هنگام برش سنگ از سروپوش مکنده ی گرد و غبار استفاده نمایید.

- ◀ از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.

- ◀ 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.

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 و صیقل دهنده از جمله 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 تحت نورم 1053 قسمت 1 و یا تحت 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.

## مراقبت و سرویس

### مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه 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 (PRCD) 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 حفاظ 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.

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، کلید قطع و وصل 2 را بطرف جلو فشار دهید.

برای قفل و تثبیت کلید قطع و وصل 2، قسمت جلویی کلید قطع و وصل 2 را بطرف پائین فشار دهید تا جا بیافتد.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 2 را رها کنید و در صورت قفل بودن آن، قسمت انتهایی کلید قطع و وصل 2 را کوتاه بطرف پائین فشار دهید و سپس آنرا مجدداً رها کنید.

#### پیش از استفاده از ابزار و متعلقات مربوط به سایش

و برش، آنرا کنترل کنید. ابزار و متعلقات سایش و برش باید به درستی و بدون نقص نصب شده 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 مدور نباشد و یا در حین کار دچار لرزش بشود، از آن استفاده نکنید. امکان شکستن و متلاشی شدن متعلقات سایش و برش آسیب دیده وجود داشته و این امر میتواند جراحاتی را منجر شود.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

#### حفاظت جلوگیری از روشن شدن مجدد

عملکرد حفاظت جلوگیری از روشن شدن مجدد، از بکار افتادن مجدد ناخواسته و بدون کنترل ابزار برقی، پس از قطع جریان برق، ممانعت بعمل می آورد.

جهت بکارگیری مجدد ابزار برقی، کلید قطع و وصل 2 را در وضعیت خاموش قرار داده و ابزار برقی را مجدداً روشن کنید.

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 توانند 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 230 V و ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220 V ولت نیز بکار برد.

◀ دستگاه را منحصراً از سطوح عایق دار 21 و دسته کمکی 4 در دست بگیرید. ابزار و ملحقات ممکن است با سیمهای برق غیر قابل رؤیت داخل ساختمان، و یا با کابل خود دستگاه تماس حاصل کنند. تماس با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند در بخش های فلزی دستگاه نیز جریان برق تولید نموده و باعث برق گرفتگی شود.

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 با تقویت کننده استارت (جریان برق اولیه) ندارند، ممکن است افت قدرت

### انتخاب سرعت

بوسیله کلید قابل چرخش 3 (کلید دیمر) برای انتخاب و تنظیم سرعت، میتوانید سرعت مورد نیاز را هنگام کارکرد دستگاه نیز انتخاب کنید.

اندازه های ذکر شده در جدول ذیل، مقادیر پیشنهادی می باشند.

جنس قطعه کار	کاربرد	ابزار و متعلقات	وضعیت دکمه قابل چرخش
فلز	پاک کردن (برداشت) زنگ	کاغذ سنباده	2-3
فلز	برس کاری، زنگ زدائی	برس سیمی کاسه ای، صفحه/ ورق سنباده	3
فلز، سنگ	سائیدن	صفحه ساب/صفحه سنگ	4-6
فلز	سائیدن (سایش اولیه)	صفحه ساب/صفحه سنگ	6
فلز	برش	صفحه ی برش	6

### راهنمایی های عملی

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ 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.

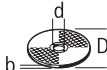


◀ از اعمال فشار بیش از حد و بکارگیری بدون وقفه ابزار برقی که منجر به از کار افتادن آن شود، خودداری کنید.

## ابزار مجاز برای عملیات سایش

شما میتوانید از کلیه ابزار و متعلقات سایش و برش نامیده شده در این جزوه راهنما استفاده کنید.

سرعت و دور مجاز [min<sup>-1</sup>] و همچنین سرعت محیطی [m/s] ابزار و متعلقات سایش و برش مورد استفاده باید با حداقل مقادیر ارقام فنی طبق جدول زیر مطابقت داشته باشد.

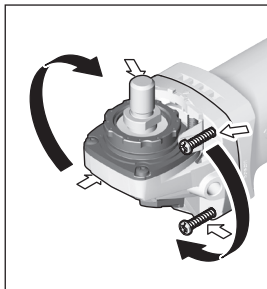
از این رو به سرعت مجاز و همچنین سرعت محیطی موجود بر روی برچسب ابزار و متعلقات سایش و برش توجه کنید.

[m/s]	[min <sup>-1</sup> ]	[mm]			max [mm]	D
		d	b	D		
80	11000	22,2	7	115		
80	11000	22,2	7	125		
80	11000	-	-	115		
80	11000	-	-	125		
45	11000	M 14	30	75		

## چرخاندن سر دستگاه

پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

سر دستگاه با زاویه 90° درجه نسبت به بدنه دستگاه قابل چرخش است. از اینرو میتوان کلید قطع و وصل را مطابق با موارد کاری خاص در وضعیت مناسب، از جمله کار برای افراد چپ دست قرار داد.



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

کفی لاستیکی برای نصب صفحه سنباده

برای کار کردن با کفی لاستیکی 17 برای نصب صفحه سنباده، همواره حفاظ دست 16 را نصب کنید.

سلسله مراحل نصب در صفحه تصویر قابل رؤیت است. مهره مدور 19 را باز کنید و آن را با آچار بکس 5 سفت نمایید.

برس سیمی کاسه ای/برس سیمی مسطح

برای کار با برس سیمی مدور کاسه ای و یا برس سیمی مدور مسطح، همواره حفاظ دست 16 را نصب کنید.

سلسله مراحل نصب در صفحه تصویر قابل رؤیت است.

برس سیمی کاسه ای و برس سیمی مسطح باید تا حدی بر روی محور (شفت) دستگاه قابل پیچ کردن باشند، که کاملاً بر روی نشیمن محور دستگاه در قسمت انتهایی رزوه محور دستگاه قرار بگیرند. برس سیمی کاسه ای و یا برس سیمی مسطح را با کمک یک آچار تخت محکم کنید.

## مهره مهار سریع مجهز به SDS-clc

برای تعویض آسان متعلقات سایش بدون استفاده از سایر ابزار متفرقه، میتوانید به جای مهره نگهدارنده 11 از مهره مهار سریع (مهره SDS) 12 استفاده کنید.

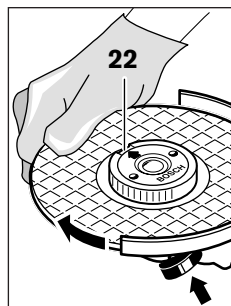
مهره مهار سریع (مهره SDS) 12 را منحصراً میتوان برای صفحه ساب و یا صفحه برش مورد استفاده قرار داد.

منحصراً از یک مهره SDS 12 سالم و بدون نقص استفاده کنید.

هنگام قرار دادن و بستن آن دقت کنید، طرف

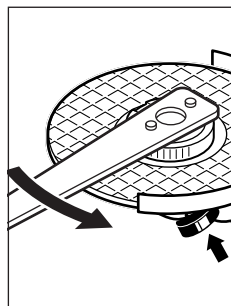
نوشته شده مهره SDS 12 به طرف صفحه ساب نباشد. علامت فلش باید به سمت علامت شاخص 22 باشد.

دکمه 1 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.



مهره مهار سریع طبق مقررات تعبیه شده و بدون عیب را می توان با چرخاندن رینگ کنگره دار در خلاف جهت عقربه های ساعت با دست باز کرد.

مهره مهار سریع سفت شده را هرگز توسط یک آچار شلاقی باز نکنید، بلکه از یک آچار بکس استفاده نمایید. آچار بکس 5 را مانند تصویر قرار دهید.



## نصب

### دسته کمکی

- ◀ از ابزار برقی خود فقط همراه با دسته کمکی 4 استفاده کنید.

دسته کمکی 4 را بر حسب نحوه کار در سمت راست و یا چپ سر دستگاه پیچ (نصب) کنید.

### حفاظ دست

- ◀ برای کار با کفی لاستیکی 17 برای نصب صفحه سنباده و یا کار با برس سیمی کاسه ای/برس سیمی مدور مسطح/صفحه سنباده پره ای، همواره حفاظ دست 16 را نصب کنید.

حفاظ دست 16 را به دسته کمکی 4 ببندید.

### 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.

محور دستگاه 6 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 1 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.

### صفحه ساب/صفحه برش

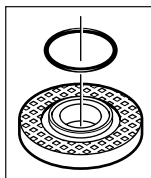
به ابعاد ابزار و متعلقات سایش دقت کنید. قطر سوراخ صفحه سنگ باید کاملاً متناسب با قطر فلائز نگهدارنده آن باشد. از تبدیل و یا سایر قطعات المافی جهت متناسب کردن اندازه استفاده نکنید.

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. جهت سفت کردن صفحه برش/صفحه ساب، مهره ی مهار 11 را باز کنید و آن را با آچار بکس 5 سفت کنید، به بخش «مهره مهار سریع» رجوع کنید.

- ◀ 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.

فلائز مهار برای محور (سفت) M 14:  
در فلائز نگهدارنده 9 دور حلقه مرکزی، یک پلاستیکی (0-رینگ) نصب می باشد. چنانچه 0-رینگ نباشد یا آسیب دیده باشد باید فلائز نگهدارنده 9 قبل از استفاده دوباره، حتما تعویض گردد.



### صفحه سنباده پره ای

- ◀ برای کار کردن با صفحه سنباده پره ای، همواره حفاظ دست 16 را نصب کنید.

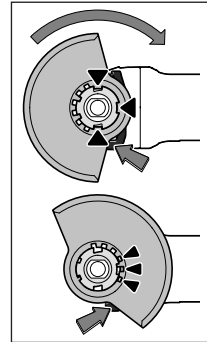
### نحوه نصب ملحقات ایمنی

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

تذکر: در صورت شکستن صفحه ساب در حین کار با دستگاه و یا آسیب دیدن ابزارگیر دستگاه در محل حفاظ ایمنی و یا آسیب دیدن ابزار برقی، باید ابزار برقی بلافاصله به دفتر خدمات پس از فروش فرستاده شود. آدرس مربوطه را از قسمت «خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان» اقتباس نمایید.

### حفاظ ایمنی (قاب محافظ) برای سائیدن

قاب محافظ 8 را در قرارگاه ابزار الکتریکی قرار دهید تا بین های کد قاب محافظ با قرارگاه مطابق شود. اهرم باز کردن قفل 7 را فشار دهید و آن را نگهدارید.



حفاظ ایمنی 8 را بر روی محور گلوئی (درپ گیربکس) دستگاه تا حدی فشار دهید که حلقه حفاظ ایمنی کاملاً بر روی فلائز ابزار الکتریکی قرار گرفته باشد. حفاظ ایمنی را طوری بپرخانید که صدای جا افتادن آن به وضوح قابل شنیدن باشد. وضعیت قرار گرفتن حفاظ ایمنی

8 را متناسب با لزومات مرحله کار قرار دهید. برای این منظور اهرم آزاد کننده 7 را بطرف بالا فشار داده و حفاظ ایمنی 8 را در وضعیت دلخواه قرار دهید.

- ◀ قاب محافظ 8 را همواره طوری تنظیم کنید که هر 3 بادامک اهرم آزاد کننده قفل 7 در شیارهای مربوط قاب محافظ 8 جا بیافتند.

- ◀ حفاظ ایمنی 8 را طوری تنظیم کنید که، مانع امکان اصابت جرقه ناشی از کار با کاربر شود.

- ◀ حفاظ ایمنی 8 می بایست فقط در صورت بکار انداختن اهرم آزادکننده 7 قابل چرخش باشد! در غیر اینصورت استفاده از ابزار الکتریکی به هیچ وجه مجاز نیست و باید به نمایندگی مجاز و خدمات پس از فروش فرستاده شود.

تذکر: برآمدگی های مشخص (کد دندانه ای) واقع در طوقه حفاظ ایمنی (قاب محافظ) 8 تضمین آن است که فقط یک حفاظ ایمنی (قاب محافظ) متناسب با ابزاربرقی قابل نصب می باشد.

### حفاظ ایمنی برای برشکاری

- ◀ برای برش کاری با صفحه برش حاوی مواد ساینده فشرده، همیشه از حفاظ ایمنی 14 ویژه بريدن استفاده نمایید.

- ◀ هنگام برش سنگ از سرپوش مکنده ی گرد و غبار استفاده نمایید.

حفاظ ایمنی 14 برای برش همانند حفاظ ایمنی 8 برای سائیدن نصب میشود.

- |  |   |
|--|---|
| 13 کاسه ساب کلاهی از جنس فلز کاربرد *  | 1 دکمه قفل محور دستگاه                                  |
| 14 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) برای برش کاری *  | 2 کلید قطع و وصل  |
| 15 صفحه برش *  | 3 کلید تنظیم و انتخاب سرعت (کلید دیمر)                  |
| 16 حفاظ دست *  | 4 دسته کمکی (با روکش عایق دار)                          |
| 17 کفی لاستیکی برای نصب صفحه سنباده *  | 5 آچار بکس برای محور دستگاه M 14 *                      |
| 18 کاغذ سنباده *   | 6 محور دستگاه   |
| 19 مهره مدور مخصوص کفی سنباده *  | 7 اهرم آزاد کننده برای حفاظ ایمنی (قاب محافظ)           |
| 20 برس سیمی مدور (کاسه ای) *   | 8 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) برای سائیدن                    |
| 21 دسته (با روکش عایق دار)   | 9 فلافل ابزارگیر (مهره زیر) مجهز به O-رینگ              |
| * 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. | 10 صفحه ساب *   |
|  | 11 مهره مهار (مهره یا واشر میانی)                       |
|  | 12 مهره مهار سریع مجهز به SDS- <i>clic</i> (مهره SDS) * |

## مشخصات فنی

9-125 S	9-115 S	GWS...	دستگاه سنگ فرز
C96 1..	C96 1..	3 601 ...	شماره فنی
900	900	W	قدرت ورودی نامی
450	450	W	قدرت خروجی
11 000	11 000	min <sup>-1</sup>	تعداد دور (سرعت)
2 800 - 11 000	2 800 - 11 000	min <sup>-1</sup>	محدوده کنترل و تنظیم سرعت
125	115	mm	حداکثر قطر صفحه ساب
M 14	M 14		رزوه محور دستگاه
22	22	mm	حداکثر طول رزوه محور دستگاه
●	●		انتخاب سرعت
●	●		حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد
			وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
2,0	2,0	kg	- با دسته کمکی کاهنده لرزش
1,9	1,9	kg	- با دسته کمکی استاندارد
II/□	II/□		کلاس ایمنی

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.

## اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-3 محاسبه می شود.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی 93 dB(A)؛ سطح قدرت صوتی 104 dB(A). ضریب خطا (عدم قطعیت)  $K = 3 \text{ dB}$

### از گوشه ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات  $a_{\text{H}}$  (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا  $K$  بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-3:  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  $a_{\text{H}} = 7,5 \text{ m/s}^2$ ؛ سایش سطحی (سائیدن اولیه):  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  $a_{\text{H}} = 7,5 \text{ m/s}^2$ ؛ سایش با صفحه سنباده:  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,  $a_{\text{H}} = 7,5 \text{ m/s}^2$

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 زمانهائی 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.



◀ در صورتی که استفاده از حفاظ ایمنی توصیه شده است، از تماس حفاظ ایمنی با برس سیمی جلوگیری بعمل آورید. قطر برس های سیمی مدور تخت و برس های سیمی کاسه ای میتواند در اثر فشار و نیروهای گریز از مرکز افزایش پیدا کند.

#### سایر هشدارهای ایمنی

از عینک ایمنی استفاده کنید.



◀ 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. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

◀ چنانچه جریان برق قطع شود و یا دوشاخه اتصال کابل برق دستگاه از داخل پریز برق بیرون کشیده شود، در آنصورت قفل کلید قطع و وصل را آزاد کنید و کلید قطع و وصل را در موقعیت خاموش قرار بدهید. این اقدام از روشن شدن مجدد بدون کنترل و ناخواسته جلوگیری بعمل می آورد.

◀ قبل از خنک شدن صفحات ساب و برس به آنها دست نزنید. این صفحات در طول کار بسیار داغ می شود.

◀ قطعه کار را محکم کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهدارنده شود.

## تشریح دستگاه و عملکرد آن

کلید 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 برای برش، سائیدن و پرداخت و برس کاری فلزات و سنگ بدون استفاده از آب مناسب است. برای برش کاری با صفحه برس حاوی مواد ساینده فشرده، همیشه از حفاظ ایمنی برس مخصوص استفاده نمایید. هنگام برش سنگ از سربوش مکنده ی گرد و غبار استفاده نمایید.

بوسیله ی ابزار سنباده کاری مجاز، می توان از این ابزار برقی به عنوان ابزار سنباده کاری استفاده نمود.

### 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.

### سایر هشدارهای ایمنی ویژه برای عملیات برش

◀ از بلوکه شدن و گیر کردن صفحه های برش و یا آوردن فشار بیش از حد به آن ها جلوگیری کنید. از ایجاد برش های خیلی عمیق خودداری کنید. اعمال فشار بیش از حد بر روی صفحه برس باعث استهلاک آن شده، امکان گیر کردن آن و در نتیجه خطر پس زدن دستگاه و یا شکستن آن ابزار وجود دارد.

◀ از نزدیک شدن به بخش های جلو و عقب صفحه برس در حال چرخش خودداری کنید. در صورتی که صفحه برس واقع در قطعه کار را از خود دور کنید، هنگام پس زدن، دستگاه ممکن است با شتاب به سمت شما حرکت نموده و یا متعلقات شکسته شده به سمت شما پرتاب گردد.

◀ در صورت گیر کردن صفحه برس و یا متوقف ساختن کارتان، دستگاه را خاموش نموده و آنرا آرام نگهدارید تا صفحه کاملاً از حرکت متوقف شود. هرگز سعی نکنید صفحه برس در حال حرکت را از شکاف بیرون بکشید، زیرا این عمل ممکن است پس زدن دستگاه را منجر گردد. علت گیر کردن و انسداد را پیدا کرده و آنرا بر طرف کنید.

◀ از روشن کردن مجدد ابزار الکتریکی و برش با آن تا زمانی که قطعه کار در داخل دستگاه است، خودداری کنید. پیش از آنکه با احتیاط مجدداً به برش بپردازید، نخست بگذارید صفحه برس به حداکثر (سرعت) دور چرخش خود برسد. در غیر اینصورت امکان گیر کردن و بیرون پریدن صفحه برس از داخل قطعه کار وجود دارد و پست زدن را منجر می شود.

◀ صفحه های بزرگ و قطعه های کار با ابعاد بزرگ را طوری ثابت و محکم قرار دهید، تا خطر پس زدن دستگاه در اثر گیر کردن صفحه برس کاهش پیدا کند. امکان خم شدن و تاب برداشتن قطعات بزرگ به دلیل وزن و سنگینی آنها وجود دارد. از اینرو باید قطعه کار از هر دو طرف، هم در نزدیکی خط برش و هم در نزدیکی لبه قطعه، ثابت و محکم قرار داشته باشد.

◀ به ویژه هنگام ایجاد برش های عمقی «جیبی» (شیار زدن) در دیوار و یا سایر قسمت های غیر قابل رؤیت احتیاط کنید. صفحه برس که وارد قطعه کار میشود، میتواند هنگام برش با لوله های گاز، لوله های آب، کابل های برق و یا سایر اشیاء اصابت نموده و باعث پس زدن دستگاه بشود.

### هشدارهای ایمنی مخصوص برای سنباده کاری

◀ از ورقهای سنباده بیش از حد بزرگ استفاده نکنید و از دستورات تولید کننده برای انتخاب اندازه کاغذ سنباده پیروی کنید. کاغذهای سنباده ای که از کفی سنباده بزرگ تر بوده و از لبه آن بیرون بزنند، میتوانند باعث ایجاد جراحات، گیر کردن، پاره شدن کاغذ سنباده و یا پس زدن دستگاه بشوند.

### هشدارهای ایمنی مخصوص برای کار با برس های سیمی

◀ توجه داشته باشید که از برس های سیمی در هنگام استفاده عادی و متعارف نیز قطعات و ذرات سیم جدا میشوند. از اعمال فشار زیاد بر روی سیم های برس خودداری نمائید. ذرات و قطعات سیمی که به هوا پرتاب میشوند، میتوانند به آسانی داخل لباس و یا پوست بدن نفوذ پیدا کنند.

- ◀ **کابل برق دستگاه را از ابزار و متعلقات در حال چرخش روی آن دور نگاه دارید.** در صورتیکه کنترل خود را بر روی ابزار الکتریکی از دست بدهید، امکان قطع شدن، و یا گیر کردن و گره خوردن کابل برق وجود داشته و منجر به اصابت و گیر کردن دست و ساعد شما به ابزار در حال چرخش گردد.
- ◀ **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 نگهدارید.** 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 سوانع 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**
  - ◀ ضربه زدن یا پس زدن يك واکنش ناگهانی است که در نتیجه گیر کردن و یا بلوکه شدن ابزار و متعلقات در حال چرخش بر روی ابزار برقی، از جمله صفحه ساب یا صفحه سنگ، یا کفی سنباده، برس سیمی و غیره بوجود می آید. گیر کردن، انسداد و یا بلوکه شدن منجر به توقف ناگهانی ابزار در حال چرخش روی دستگاه میشود. بدین ترتیب ابزار برقی از کنترل خارج شده و در خلاف جهت چرخش و حرکت متعلقات و ابزاری که بر روی آن قرار دارد، شتاب پیدا میکنند.
  - ◀ بطور مثال در صورتیکه یک صفحه ساب در قطعه کار گیر کرده و یا بلوکه شود، امکان دارد لبه صفحه ساب بشکند و یا منجر به ضربه زدن (پس زدن) شود. در این صورت صفحه ساب بطرف کاربر و یا در خلاف جهت او، بسته به جهت چرخش آن در محل بلوکه شده، حرکت میکند. امکان شکستن صفحه های ساب از این طریق نیز وجود دارد.
  - ◀ ضربه زدن (پس زدن) نتیجه استفاده و بکارگیری نادرست از ابزار برقی است. با رعایت اقدامات ایمنی مناسب به شرح زیر میتوان از آن جلوگیری بعمل آورد.
- ◀ **ابزار برقی را خوب محکم گرفته و بدن، ساعد و دستهایتان 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 با دست شما اصابت کند.
- ◀ **از نزدیک شدن و تماس با آن قسمتی از ابزار برقی که بر اثر پس زدن به حرکت در میاید، اجتناب کنید.** ضربه زدن یا پس زدن دستگاه باعث حرکت ابزار برقی در جهت مخالف حرکت صفحه ساب در محلی که بلوکه شده است، میشود.
- ◀ **خصوصاً در گوشه ها، لبه های تیز و غیره با احتیاط خاص کار کنید.** از در رفتن و خارج شدن ابزار و متعلقات از داخل قطعه کار و گیر کردن آنها جلوگیری کنید. امکان گیر کردن ابزار در حال چرخش خصوصاً در گوشه ها، لبه های تیز وجود دارد. این امر باعث پس زدن و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی می شود.
- ◀ **از تیغ اره زنجیری و یا تیغ اره دندان ای استفاده نکنید.** چنین ابزارهایی اغلب باعث پس زدن دستگاه و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی میشوند.
- ◀ **هشدارهای ایمنی ویژه برای عملیات سایش و برش**
  - ◀ **برای ابزار برقی خود، منحصراً از ابزار برای سائیدن و بریدن میز آن دستگاه و از حفاظ ایمنی که برای آن ابزار در نظر گرفته شده است، استفاده کنید.** ابزار و متعلقات سایش و برش که برای این ابزار برقی در نظر گرفته نشده اند، نمی توانند به حد کافی تحت حفاظت و کنترل باشند و ایمن نیستند.
  - ◀ **صفحات سنگ را طوری نصب کنید که صفحه سنگ از لبه قاب محافظ صفحه سنگ بیرون نزنند.** صفحه سنگ نصب شده خلاف اصول که از لبه قاب محافظ صفحه سنگ بیرون زده باشد، نمی تواند به اندازه کافی محفوظ بماند.
  - ◀ **قاب محافظ باید روی ابزار برقی مطمئن نصب گردد و حداکثر ایمنی لازم تنظیم شود تا کمترین فشار سنگ سنباده به صورت باز به طرف کاربر قرار گیرد.** قاب محافظ، کاربر را در برابر تکه های شکسته، تماس اتفاقی با سنگ سنباده و نیز جرقه هایی که منجر به افروخته شدن لباس می شوند، محافظت می کند.
  - ◀ **ابزارهای سایش و برش مجازند فقط برای مواردی کاری که توصیه و در نظر گرفته شده است، استفاده شوند.** بطور مثال هرگز نباید از سطح جانبی يك صفحه برش برای سائیدن استفاده کنید. صفحه های برش برای برداشتن مواد با لبه صفحه مناسب هستند. آوردن فشار جانبی بر روی این صفحه ها ممکن است منجر به شکستن آنها شود.
  - ◀ **همیشه از فلائزهای نگهدارنده (مهره های) سالم و بدون عیب با اندازه و فرم مناسب برای صفحه ساب یا صفحه سنگ که انتخاب نموده اید، استفاده کنید.** فلائزهای مناسب باعث حفظ صفحه های ساب شده و خطر شکستن آنها را کم می کند. فلائزهای مخصوص صفحه های برش میتوانند با سایر فلائزهای مخصوص صفحه های ساب متفاوت باشند.
  - ◀ **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.

- ◀ 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 وسایل بدکی اصل استفاده کنید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- راهنمایی ها و نکات ایمنی برای دستگاه سنگ فرز**
- هشدارهای ایمنی مشترک برای سائیدن، سناده کاری، کار با برس های سیمی و بریدن**
- ◀ این ابزار برقی به عنوان ابزاری برای سائیدن، سناده کاری، برس کاری و بریدن مورد استفاده قرار میگیرد. به تمامی هشدارهای ایمنی، دستوراتعمل ها، تصاویر و ارقامی که به همراه این ابزار برقی دریافت می دارید، توجه کنید. عدم رعایت و توجه به دستورالعمل های زیر، میتواند موجب برق گرفتگی، حریق یا جراحات شدیدی شود.
- ◀ این ابزار برقی جهت پولیش کاری مناسب نمیباشد. استفاده از این ابزار در مواردی که برای این ابزار برقی در نظر گرفته نشده است، میتواند خطرات و جراحاتی را منجر گردد.
- ◀ منحصراً از ابزار و متعلقاتی که توسط تولید کننده دستگاه، در خصوص این ابزار الکتریکی در نظر گرفته و پیشنهاد شده است، استفاده کنید. نصب و استفاده از ملحقات و متعلقات متفرقه، تضمین کار برای ایمنی را از بین خواهد برد.
- ◀ 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.
- ◀ 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.
- ◀ ابزارهای دارای رزوه بایستی با رزوه محور دستگاه متناسب باشند. ابزارهایی که بوسیله فلانژ نصب می شوند بایستی قطر سوراخ ابزار با قطر گیرنده فلانژ متناسب باشد. ابزارهایی که روی ابزار برقی محکم نشوند، بطور نامتعادل می چرخند، شدید می لرزند و می توانند باعث از بین رفتن کنترل روی دستگاه شوند.
- ◀ از ابزار و متعلقاتی که آسیب دیده اند، استفاده نکنید. پیش از هر بار استفاده از ابزار و متعلقاتی که روی دستگاه نصب میشوند، از جمله صفحه های ساب، را از نظر ترک خوردگی، استهلاک و یا سائیدگی کنترل کنید. همچنین قابهای محافظ و کفی سناده ترک نداشته، مستهک و مستعمل نباشند و سیم های برس شل نشده و یا شکسته نباشند. در صورتی که ابزار برقی و یا متعلقات آن به زمین افتاد، کنترل کنید که ابزار دستگاه آسیب ندیده باشد و یا از ابزار و متعلقات سالم دیگری استفاده ننمایند. در صورت کنترل و نصب ابزار و متعلقات، خود و سایر افراد نزدیک به ابزار برقی را از معرض ابزار در حال چرخش روی دستگاه دور نگاه داشته و ابزار برقی را به مدت یک دقیقه با آخرین دور (سرعت) ممکن موتور در حالت بدون بار، روشن بگذارید. ابزار و متعلقات آسیب دیده معمولاً در این مدت آزمایش می شکنند.
- ◀ 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 باتری دار (بدون سیم برق) می باشد.

#### ایمنی محل کار

محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز 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، شوفاژ، 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 نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی 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 توجه 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 باتری، 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.

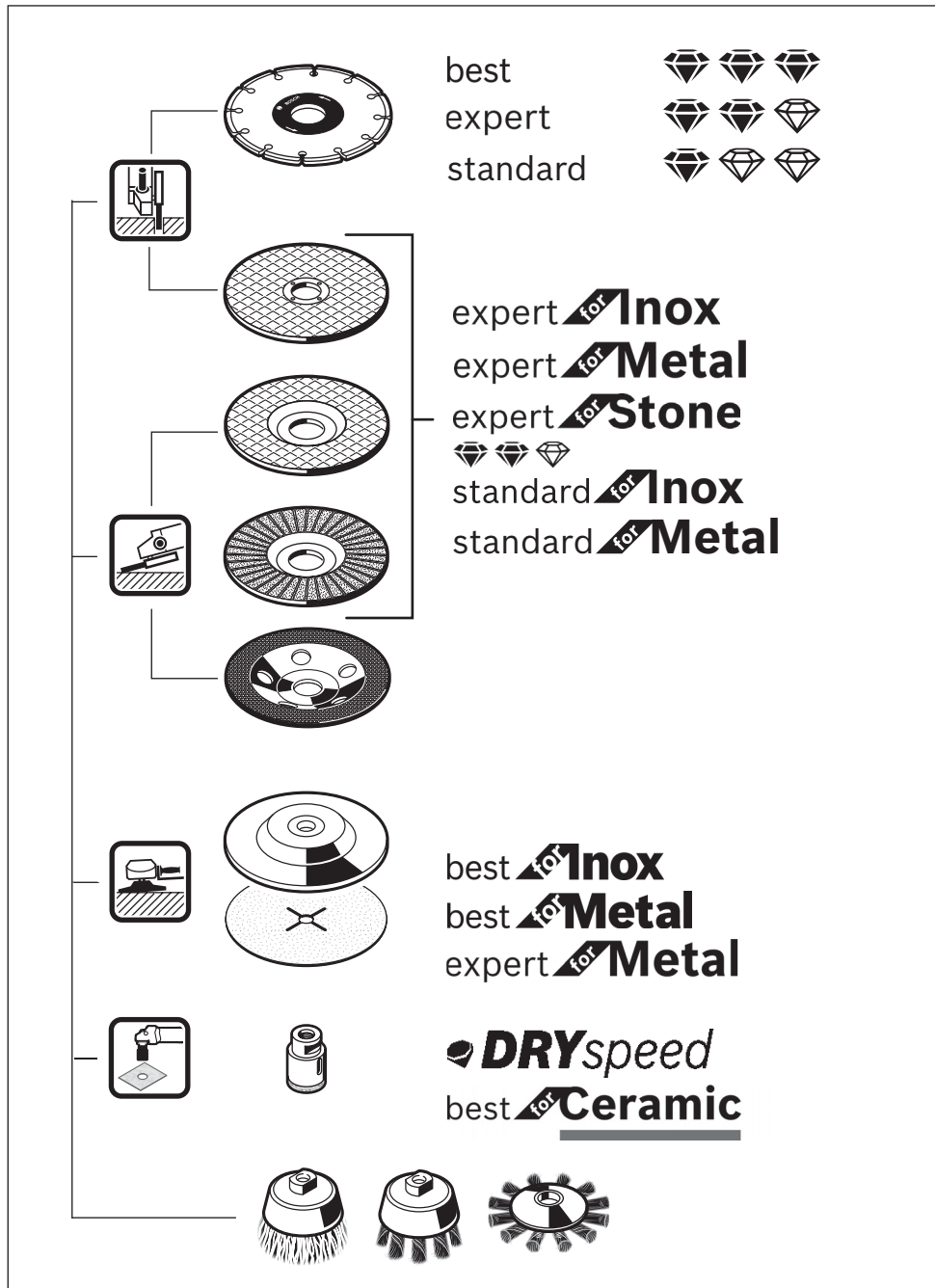
لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

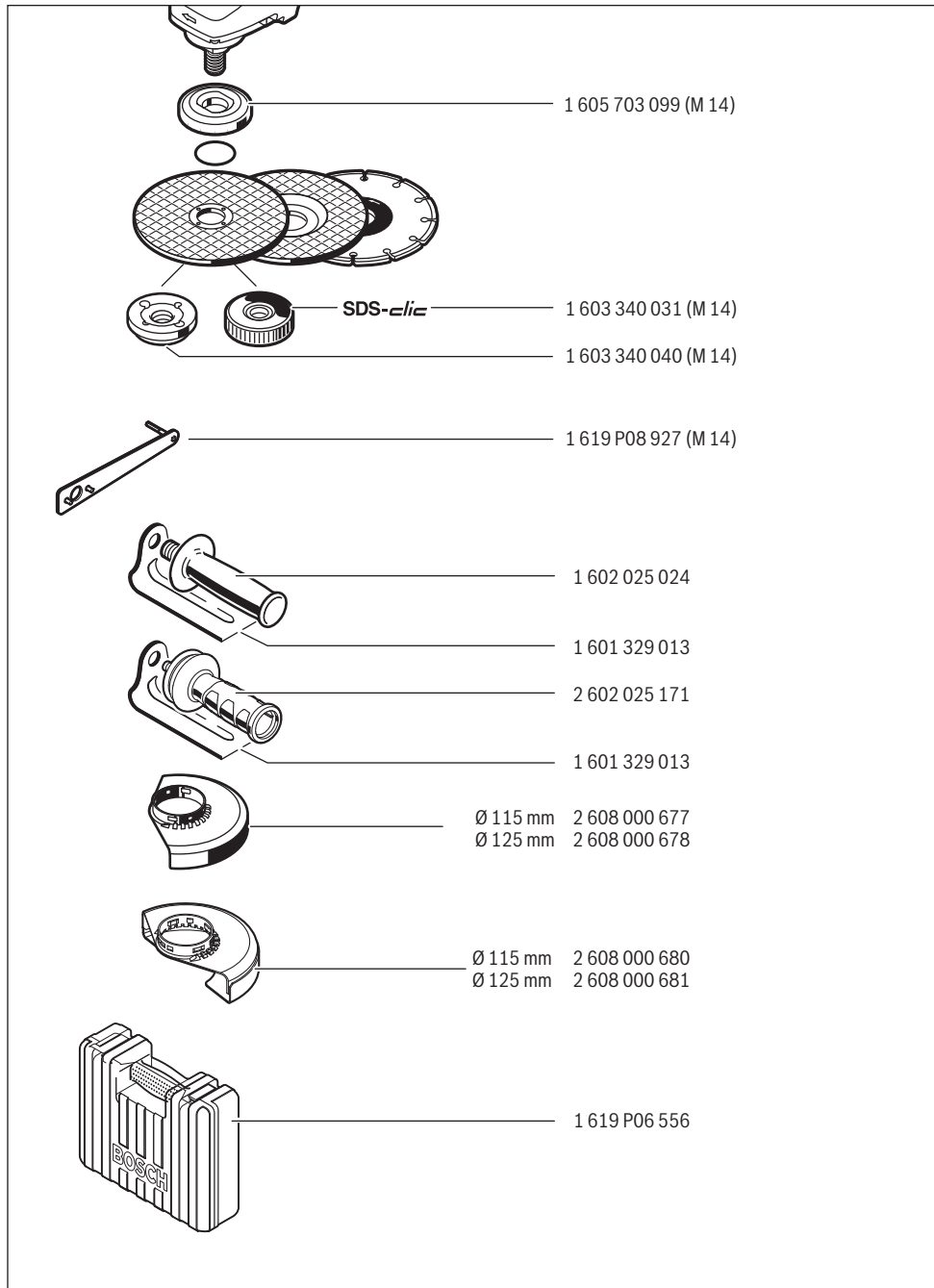
در صورتیکه میتوانید وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

#### 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.



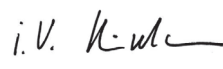




CE		I
<b>de</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b> Winkelschleifer Sachnummer	Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
<b>en</b>	<b>EU Declaration of Conformity</b> Angle Grinder Article number	We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
<b>fr</b>	<b>Déclaration de conformité UE</b> Meuleuse angulaire N° d'article	Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
<b>es</b>	<b>Declaración de conformidad UE</b> Amoladora angular N° de artículo	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
<b>pt</b>	<b>Declaração de Conformidade UE</b> Rebarbadora N.º do produto	Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
<b>it</b>	<b>Dichiarazione di conformità UE</b> Levigatrice angolare Codice prodotto	Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
<b>nl</b>	<b>EU-conformiteitsverklaring</b> Haakse slijpmachines Productnummer	Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
<b>da</b>	<b>EU-overensstemmelseserklæring</b> Vinkelsliber Typenummer	Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
<b>sv</b>	<b>EU-konformitetsförklaring</b> Vinkelslip Produktnummer	Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarnas och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
<b>no</b>	<b>EU-samsvarserklæring</b> Vinkelsliper Produktnummer	Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
<b>fi</b>	<b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus</b> Kulmahiomakone Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
<b>el</b>	<b>Δήλωση πιστότητας ΕΕ</b> Γωνιακός λειαντήρας Αριθμός ευρετηρίου	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
<b>tr</b>	<b>AB Uygunluk beyanı</b> Taşlama makinesi Ürün kodu	Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *

II		CE
<b>pl</b>	<b>Deklaracja zgodności UE</b> Szlifierka kątowna Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
<b>cs</b>	<b>EU prohlášení o shodě</b> Úhlová bruska Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
<b>sk</b>	<b>EÚ vyhlásenie o zhode</b> Uhlová brúska Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
<b>hu</b>	<b>EU konformitási nyilatkozat</b> Sarkocsiszóló Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termék megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
<b>ru</b>	<b>Заявление о соответствии ЕС</b> Угловая шлифовальная машина Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
<b>uk</b>	<b>Заява про відповідність ЄС</b> Кутова шліфмашина Товарний номер	Ми заявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нижчеозначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
<b>kk</b>	<b>ЕО сәйкестік мағлұмдамасы</b> Бұрыштық терістеу машинасы Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жазылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
<b>ro</b>	<b>Declarație de conformitate UE</b> Polizor unghiular Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
<b>bg</b>	<b>ЕС декларация за съответствие</b> Ъглошлайф Каталоген номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
<b>mk</b>	<b>EU-Изјава за сообразност</b> Аголна брусилка Број на дел/артикул	Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
<b>sr</b>	<b>EU-izjava o usaglašenosti</b> Ugaona brusilica Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
<b>sl</b>	<b>Izjava o skladnosti EU</b> Kotni brusilnik Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
<b>hr</b>	<b>EU izjava o skladnosti</b> Kutna brusilica Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su skladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
<b>et</b>	<b>EL-vastavusdeklaratsioon</b> Nurklihvmasin Tootenumber	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmistega normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *



CE		III	
<b>iv Deklarācija par atbilstību ES standartiem</b>		Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem.	
Leņķa slīpmašīna	Izstrādājuma numurs	Tehniskā dokumentācija no: *	
<b>It ES atitiktās deklarācija</b>		Atsakingai pareiškiamē, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus.	
Kampinio šlifavimo mašina	Gaminio numeris	Techninė dokumentacija saugoma: *	
GWS 9-115 S	3 601 C96 1..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 60745-1:2009+A11:2010 EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 50581:2012
GWS 9-125 S	3 601 C96 1..		
		 <b>BOSCH</b>	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Executive Vice President Engineering and Manufacturing	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 08.08.2017	