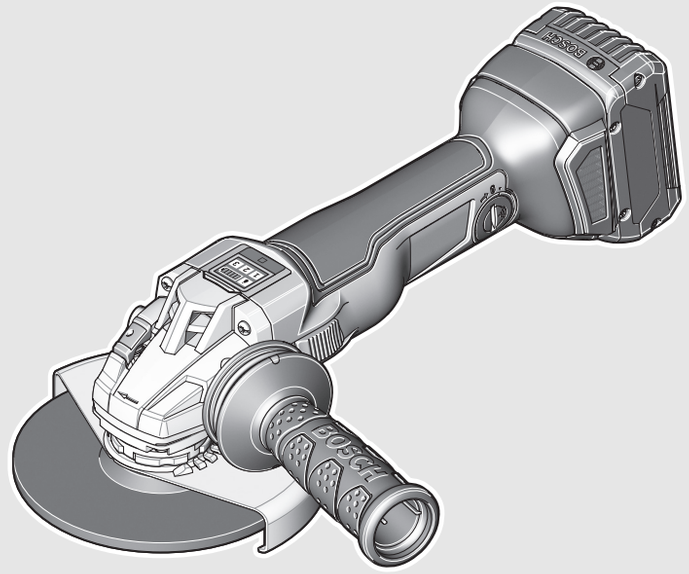
OBJ_DOKU-54310-002.fm Page 1 Friday, October 21, 2016 1:27 PM



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 2U4 (2016.10) O / 464

1 609 92A 2U4

GWS Professional

18V-100 C | 18V-115 C | 18V-125 C |
18V-100 SC | 18V-115 SC | 18V-125 SC | 18V-150 SC

BOSCH

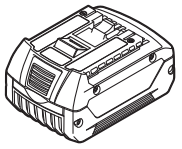
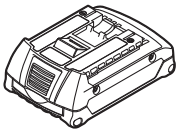
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 2 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

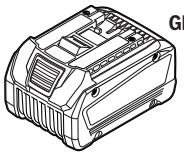
Deutsch . . . . . Seite 6
English . . . . . Page 20
Français . . . . . Page 34
Español . . . . . Página 49
Português . . . . . Página 64
Italiano . . . . . Pagina 78
Nederlands . . . . . Pagina 93
Dansk . . . . . Side 108
Svenska . . . . . Sida 120
Norsk . . . . . Side 133
Suomi . . . . . Sivu 145
Ελληνικά . . . . . Σελίδα 158
Türkçe . . . . . Sayfa 173
Polski . . . . . Strona 187
Česky . . . . . Strana 202
Slovensky . . . . . Strana 214
Magyar . . . . . Oldal 229
Русский . . . . . Страница 243
Українська . . . . . Сторінка 260
Қазақша . . . . . Бет 275
Română . . . . . Pagina 290
Български . . . . . Страница 304
Македонски . . . . . Страна 320
Srpski . . . . . Strana 335
Slovensko . . . . . Stran 348
Hrvatski . . . . . Stranica 362
Eesti . . . . . Lehekülg 375
Latviešu . . . . . Lappuse 388
Lietuviškai . . . . . Puslapis 402
한국어 . . . . . 페이지 416
عربي . . . . . صفحة 443
فارسی . . . . . صفحه 458

CE I

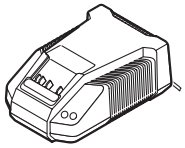
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 3 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

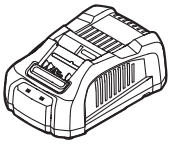
GBA 18V ...



GBA 18V 6.3Ah



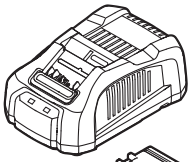
AL 1860 CV
(14,4/18 V)



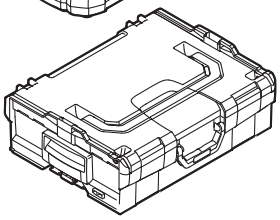
GAL 1880 CV



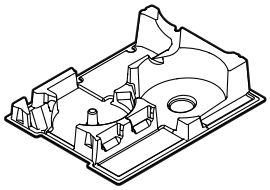
GAL 1830 W



GAL 3680



L-BOXX 136
2 608 438 692

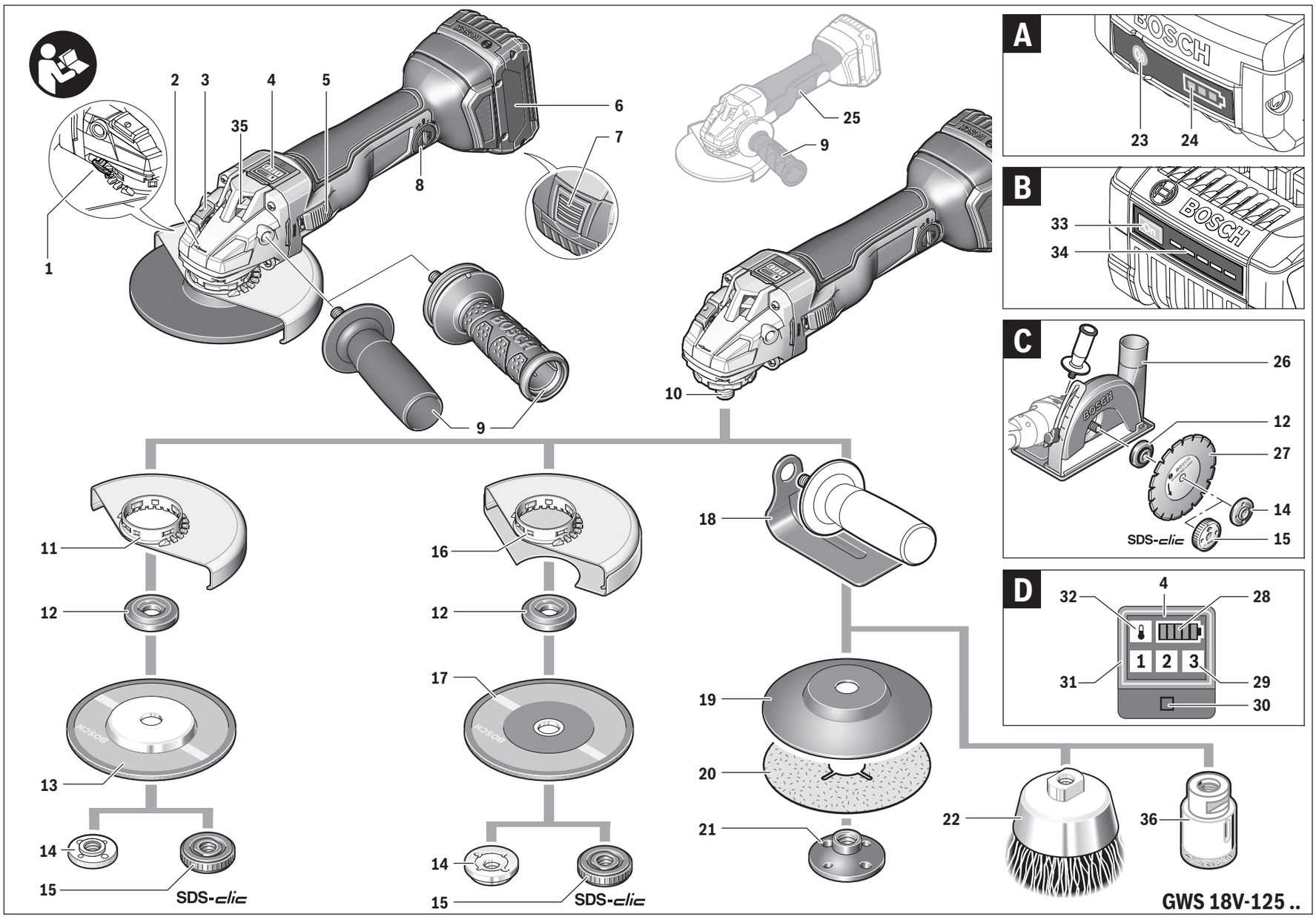


6 082 850 5UM



1 600 A00 R26

OBJ_DOKU-54313-002.fm Page 4 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



OBJ_BUCH-2896-002.book Page 6 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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

Sicherheit von Personen

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

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 7 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen 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.** Verwendungen, 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 Höchstdrehzahl.** 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 Einsatzwerkzeuges 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 Höchstdrehzahl 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 Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- ▶ **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tra-**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 8 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

gen. 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 treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **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 hakenden 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 Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 9 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 Sandpapierschleifen

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosionsgefahr.

- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit Ihrem Bosch Produkt.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Vorsicht! Bei der Verwendung des Elektrowerkzeugs mit *Bluetooth*® kann eine Störung anderer Geräte und Anlagen, Flugzeuge und medizinischer Geräte (z. B. Herzschrittmacher, Hörgeräte) auftreten. Ebenfalls kann eine Schädigung von Menschen und Tieren in unmittelbarer Umgebung nicht ganz ausgeschlossen werden. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug mit *Bluetooth*® nicht in der Nähe von medizinischen Geräten, Tankstellen, chemischen Anlagen, Gebieten mit Explosionsgefahr und in Sprenggebieten. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug mit *Bluetooth*® nicht in Flugzeugen. Vermeiden Sie den Betrieb über einen längeren Zeitraum in direkter Körpernähe.**

Die *Bluetooth*®-Wortmarke wie auch die Bildzeichen (Logos) sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Verwendung dieser Wortmarke/Bildzeichen durch die Robert Bosch Power Tools GmbH erfolgt unter Lizenz.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 10 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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, Schruppen 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.

Daten und Einstellungen des Elektrowerkzeugs können bei eingesetztem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 mittels *Bluetooth*®-Funktechnologie zwischen Elektrowerkzeug und einem mobilen Endgerät übertragen werden.

GWS 18V-... SC:

Das Licht dieses Elektrowerkzeuges ist dazu bestimmt, den direkten Arbeitsbereich des Elektrowerkzeuges zu beleuchten und ist nicht geeignet zur Raumbeleuchtung im Haushalt.

Abgebildete Komponenten

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

1 Entriegelungshebel für Schutzhaube
2 Drehrichtungspfeil am Gehäuse
3 Spindel-Arretiertaste
4 User Interface
5 Ein-/Ausschalter
6 Akku*
7 Akku-Entriegelungstaste*
8 Abdeckung *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Zusatzgriff (isolierte Griffﬂäche)
10 Schleifspindel
11 Schutzhaube zum Schleifen
12 Aufnahmeflansch mit O-Ring
13 Schleifscheibe*
14 Spannmutter
15 Schnellspannmutter SDS-clic *
16 Schutzhaube zum Trennen*
17 Trennscheibe*
18 Handschutz*
19 Gummischleifteller*
20 Schleifblatt*
21 Rundmutter*
22 Topfbürste*
23 Taste für Ladezustandsanzeige (GBA 18V...)*
24 Akku-Ladezustandsanzeige (GBA 18V...)*
25 Handgriff (isolierte Griffﬂäche)
26 Absaughaube zum Trennen mit Führungsschlitten *
27 Diamant-Trennscheibe*
28 Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface)
29 Anzeige Drehzahlvorwahlstufe (User Interface)
30 Taste zur Drehzahlvorwahl (User Interface)
31 Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface)
32 Anzeige Überlastschutz (User Interface)
33 Taste für Ladezustandsanzeige (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Akku-Ladezustandsanzeige (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-Arbeitsleuchte (GWS 18V-... SC)
36 Diamantbohrkrone*

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

Technische Daten

Winkelschleifer		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Sachnummer		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nennspannung	V=	18	18	18
Nenndrehzahl	min^{-1}	9000	9000	9000
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	–	–	–
max. Schleifscheibendurchmesser	mm	100	115	125
Schleifspindelgewinde		M 10	M 14	M 14
max. Gewindelänge der Schleifspindel	mm	22	22	22

* abhängig vom verwendeten Akku

** eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

A) Die mobilen Endgeräte müssen kompatibel zu *Bluetooth*®-Low-Energy-Geräten (Version 4.1) sein und das Generic Access Profile (GAP) unterstützen.

B) Die Reichweite kann je nach äußeren Bedingungen, einschließlich des verwendeten Empfangsgeräts, stark variieren. Innerhalb von geschlossenen Räumen und durch metallische Barrieren (z. B. Wände, Regale, Koffer etc.) kann die *Bluetooth*®-Reichweite deutlich geringer sein.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 11 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Winkelschleifer		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Rückschlagabschaltung		●	●	●
Wiederanlaufschutz		●	●	●
Drehzahlvorwahl		–	–	–
Auslaufbremse		●	●	●
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014				
– mit vibrationsdämpfendem Zusatzgriff	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– mit Standard-Zusatzgriff	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
erlaubte Umgebungstemperatur				
– beim Laden	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– beim Betrieb** und bei Lagerung	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
empfohlene Akkus		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
empfohlene Ladegeräte		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
empfohlene Ladegeräte für induktive Akkus		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Datenübertragung				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signalabstand		8 s	8 s	8 s
Signalreichweite		maximal 30 m B)	maximal 30 m B)	maximal 30 m B)

* abhängig vom verwendeten Akku

** eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

A) Die mobilen Endgeräte müssen kompatibel zu *Bluetooth*®-Low-Energy-Geräten (Version 4.1) sein und das Generic Access Profile (GAP) unterstützen.

B) Die Reichweite kann je nach äußeren Bedingungen, einschließlich des verwendeten Empfangsgeräts, stark variieren. Innerhalb von geschlossenen Räumen und durch metallische Barrieren (z. B. Wände, Regale, Koffer etc.) kann die *Bluetooth*®-Reichweite deutlich geringer sein.

Winkelschleifer		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Sachnummer		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nennspannung	V=	18	18	18	18
Nenndrehzahl	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
max. Schleifscheibendurchmesser	mm	100	115	125	150
Schleifspindelgewinde		M 10	M 14	M 14	M 14
max. Gewindelänge der Schleifspindel	mm	22	22	22	22
Rückschlagabschaltung		●	●	●	●
Wiederanlaufschutz		●	●	●	●
Drehzahlvorwahl		●	●	●	●
Auslaufbremse		●	●	●	●

* abhängig vom verwendeten Akku

** eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

A) Die mobilen Endgeräte müssen kompatibel zu *Bluetooth*®-Low-Energy-Geräten (Version 4.1) sein und das Generic Access Profile (GAP) unterstützen.

B) Die Reichweite kann je nach äußeren Bedingungen, einschließlich des verwendeten Empfangsgeräts, stark variieren. Innerhalb von geschlossenen Räumen und durch metallische Barrieren (z. B. Wände, Regale, Koffer etc.) kann die *Bluetooth*®-Reichweite deutlich geringer sein.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 12 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Winkelschleifer		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014					
– mit vibrationsdämpfendem Zusatzgriff	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– mit Standard-Zusatzgriff	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
erlaubte Umgebungstemperatur					
– beim Laden	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– beim Betrieb** und bei Lagerung	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
empfohlene Akkus		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
empfohlene Ladegeräte		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
empfohlene Ladegeräte für induktive Akkus		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Datenübertragung					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signalabstand		8 s	8 s	8 s	8 s
Signalreichweite		maximal 30 m B)	maximal 30 m B)	maximal 30 m B)	maximal 30 m B)

* abhängig vom verwendeten Akku

** eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

A) Die mobilen Endgeräte müssen kompatibel zu *Bluetooth*®-Low-Energy-Geräten (Version 4.1) sein und das Generic Access Profile (GAP) unterstützen.

B) Die Reichweite kann je nach äußeren Bedingungen, einschließlich des verwendeten Empfangsgeräts, stark variieren. Innerhalb von geschlossenen Räumen und durch metallische Barrieren (z. B. Wände, Regale, Koffer etc.) kann die *Bluetooth*®-Reichweite deutlich geringer sein.

Geräusch-/Vibrationsinformation

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-3.				
Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise				
Schalldruckpegel	dB(A)	79	79	79
Schallleistungspegel	dB(A)	90	90	90
Unsicherheit K	dB	3	3	3
Gehörschutz tragen!				
Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-3:				
Oberflächenschleifen (Schruppen):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Schleifen mit Schleifblatt:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 13 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-3.					
Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise					
Schalldruckpegel	dB(A)	79	79	79	81
Schallleistungspegel	dB(A)	90	90	90	92
Unsicherheit K	dB	3	3	3	3
Gehörschutz tragen!					
Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-3:					
Oberflächenschleifen (Schruppen):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Schleifen mit Schleifblatt:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

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

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

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

Montage

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 einsetzen

Hinweis: Bei Elektrowerkzeugen GWS 18V-... C ist das *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 als Zubehör verfügbar; bei Elektrowerkzeugen GWS 18V-... SC ist es im Lieferumfang enthalten.

Für Informationen zum *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 lesen Sie die zugehörige Bedienungsanleitung.

Akku laden

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

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

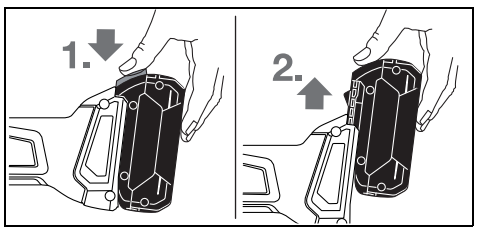
Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladenem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

- ▶ **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Akku entnehmen

Der Akku **6** verfügt über zwei Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste **7** herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.



OBJ_BUCH-2896-002.book Page 14 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Zur Entnahme des Akkus **6** drücken Sie die Entriegelungstaste **7** und ziehen den Akku nach vorn aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Akku-Ladezustandsanzeige (Akku-Typ GBA 18V...) (siehe Bild A)

Die drei grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige **24** zeigen den Ladezustand des Akkus **6** an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste **23**, um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku **6** möglich.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 x Grün	≥ 2/3
Dauerlicht 2 x Grün	≥ 1/3
Dauerlicht 1 x Grün	< 1/3
Blinklicht 1 x Grün	Reserve

Leuchtet nach dem Drücken der Taste **23** keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Hinweis: Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface **4** angezeigt (siehe Abschnitt „User Interface“).

Akku-Ladezustandsanzeige (Akku-Typ GBA 18V 6.3Ah) (siehe Bild B)

Die fünf grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige **34** zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste **33**, um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku möglich.

LED	Kapazität
Dauerlicht 5 x Grün	> 80 – 100 %
Dauerlicht 4 x Grün	> 60 – ≤ 80 %
Dauerlicht 3 x Grün	> 40 – ≤ 60 %
Dauerlicht 2 x Grün	> 20 – ≤ 40 %
Dauerlicht 1 x Grün	> 0 – ≤ 20 %
Blinklicht 1 x Grün	0 %

Leuchtet nach dem Drücken der Taste **33** keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

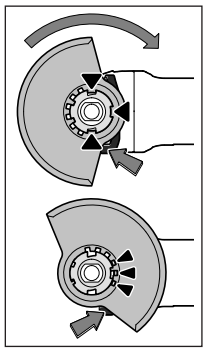
Hinweis: Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface **4** angezeigt (siehe Abschnitt „User Interface“).

Schutzvorrichtungen montieren

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

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 **11** auf die Aufnahme am Elektrowerkzeug, bis die Codiernocken der Schutzhaube mit der Aufnahme übereinstimmen. Drücken und halten Sie dabei den Entriegelungshebel **1**.

Drücken Sie die Schutzhaube **11** auf den Spindelhals bis der Bund der Schutzhaube am Flansch des Elektrowerkzeuges aufsitzt und drehen Sie die Schutzhaube, bis sie deutlich hörbar einrastet.

Passen Sie die Position der Schutzhaube **11** den Erfordernissen des Arbeitsganges an. Drücken Sie dazu den Entriegelungshebel **1** nach oben und drehen Sie die Schutzhaube **11** in die gewünschte Position.

- ▶ **Stellen Sie die Schutzhaube 11 stets so ein, dass alle 3 roten Nocken des Entriegelungshebels 1 in die entsprechenden Aussparungen der Schutzhaube 11 eingreifen.**
- ▶ **Stellen Sie die Schutzhaube 11 so ein, dass ein Funkenflug in Richtung des Bedieners verhindert wird.**
- ▶ **Die Schutzhaube 11 darf sich nur unter Betätigung des Entriegelungshebels 1 verdrehen lassen! Andernfalls darf das Elektrowerkzeug keinesfalls weiter benutzt werden und muss dem Kundendienst übergeben werden.**

Hinweis: Die Codiernocken an der Schutzhaube **11** 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 16.**
- ▶ **Sorgen Sie beim Trennen in Stein für eine ausreichende Staubabsaugung.**

Die Schutzhaube zum Trennen **16** wird wie die Schutzhaube zum Schleifen **11** montiert.

Absaughaube zum Trennen mit Führungsschlitten

Die Absaughaube zum Trennen mit Führungsschlitten **26** wird wie die Schutzhaube zum Schleifen **11** montiert.

Zusatzgriff

- ▶ **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff 9.**

Schrauben Sie den Zusatzgriff **9** abhängig von der Arbeitsweise rechts oder links am Getriebekopf ein.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 15 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Vibrationsdämpfender Zusatzgriff

Vibration Control

Der vibrationsdämpfende Zusatzgriff ermöglicht ein vibrationsarmes und damit ein angenehmeres und sicheres Arbeiten.

- **Nehmen Sie keinerlei Veränderungen am Zusatzgriff vor.**

Verwenden Sie einen beschädigten Zusatzgriff nicht weiter.

Handschutz

- **Montieren Sie für Arbeiten mit dem Gummischleifteller 19 oder mit der Topfbürste/Scheibenbürste/Fächerschleifscheibe immer den Handschutz 18.**

Befestigen Sie den Handschutz **18** mit dem Zusatzgriff **9**.

Schleifwerkzeuge montieren

- **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z. B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.

Reinigen Sie die Schleifspindel **10** und alle zu montierenden Teile.

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

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

Schleif-/Trennscheibe

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

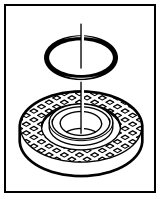
Achten Sie bei der Verwendung von Diamant-Trennscheiben darauf, dass der Drehrichtungspfeil auf der Diamant-Trennscheibe und die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges (siehe Drehrichtungspfeil auf dem Getriebekopf) übereinstimmen.

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikseite ersichtlich.

Zum Befestigen der Schleif-/Trennscheibe schrauben Sie die Spannmutter **14** auf und spannen diese mit dem Zweilochschlüssel, siehe Abschnitt „Schnellspannmutter“.

Achten Sie auf einen festen Sitz des Schleifwerkzeugs, damit es sich im Auslauf des Elektrowerkzeugs nicht von der Spindel abdreht.

- **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.**



Im Aufnahmeflansch **12** ist um den Zentrierbund ein Kunststoffteil (O-Ring) eingesetzt. **Fehlt der O-Ring oder ist er beschädigt,** muss der Aufnahmeflansch **12** vor der Weiterverwendung unbedingt ersetzt werden.

Fächerschleifscheibe

- **Montieren Sie für Arbeiten mit der Fächerschleifscheibe immer den Handschutz 18.**

Gummi-Schleifteller

- **Montieren Sie für Arbeiten mit dem Gummischleifteller 19 immer den Handschutz 18.**

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikseite ersichtlich.

Schrauben Sie die Rundmutter **21** auf und spannen Sie diese mit dem Zweilochschlüssel.

Topfbürste/Scheibenbürste

- **Montieren Sie für Arbeiten mit der Topfbürste oder Scheibenbürste immer den Handschutz 18.**

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikseite ersichtlich.

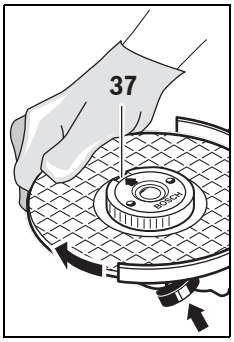
Die Topfbürste/Scheibenbürste muss sich so weit auf die Schleifspindel schrauben lassen, dass sie am Schleifspindelflansch am Ende des Schleifspindelgewindes fest anliegt. Spannen Sie die Topfbürste/Scheibenbürste mit einem Gabelschlüssel fest.

Schnellspannmutter SDS-clic

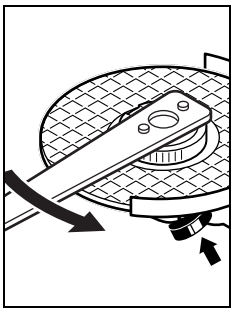
Zum einfachen Schleifwerkzeugwechsel ohne die Verwendung weiterer Werkzeuge können Sie anstatt der Spannmutter **14** die Schnellspannmutter **15** verwenden.

- **Die Schnellspannmutter 15 darf nur für Schleif- oder Trennscheiben verwendet werden.**
- **Verwenden Sie nur eine einwandfreie, unbeschädigte Schnellspannmutter 15.**
- **Achten Sie beim Aufschrauben darauf, dass die beschriftete Seite der Schnellspannmutter 15 nicht zur Schleifscheibe zeigt; der Pfeil muss auf die Indexmarke 37 zeigen.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 16 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



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



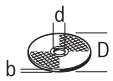
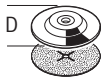
Eine ordnungsgemäß befestigte, unbeschädigte Schnellspannmutter können Sie durch Drehen des Rändelringes entgegen dem Uhrzeigersinn von Hand lösen.
Lösen Sie eine festsitzende Schnellspannmutter nie mit einer Zange, sondern verwenden Sie den Zweilochschlüssel. Setzen Sie den Zweilochschlüssel wie im Bild gezeigt an.

Zulässige Schleifwerkzeuge

Sie können alle in dieser Betriebsanleitung genannten Schleifwerkzeuge verwenden.

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

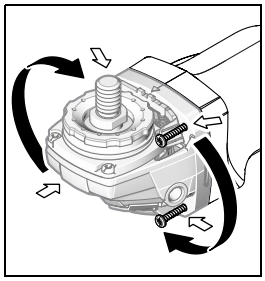
Beachten Sie deshalb die zulässige **Drehzahl bzw. Umfangsgeschwindigkeit** auf dem Etikett des Schleifwerkzeuges.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Getriebekopf drehen (GWS 18V-... C)

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



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.
– 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 17 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Schieben Sie den geladenen Akku **6** von vorn in den Fuß des Elektrowerkzeugs hinein, bis der Akku sicher verriegelt ist.

Ein-/Ausschalten

Schieben Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **5** nach vorn.

Zum **Feststellen** des Ein-/Ausschalters **5** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **5** vorn herunter, bis er einrastet.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **5** los bzw. wenn er arretiert ist, drücken Sie den Ein-/Ausschalter **5** kurz hinten herunter und lassen ihn dann los.

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

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

Rückschlagabschaltung



Bei plötzlichem Rückschlag des Elektrowerkzeugs, z. B. Blockieren im Trennschnitt, wird die Stromzufuhr zum Motor elektronisch unterbrochen.

Dabei blinkt die LED-Arbeitsleuchte **35** weiß und die Anzeige Status **31** rot.

Zur **Wiederinbetriebnahme** bringen Sie den Ein-/Ausschalter **5** in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

Wiederanlaufschutz

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

Bei aktiviertem Wiederanlaufschutz blinkt die Anzeige Status **31** rot.

Zur **Wiederinbetriebnahme** bringen Sie den Ein-/Ausschalter **5** in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

Aufprallabschaltung

Die integrierte Aufprallabschaltung schaltet das Elektrowerkzeug ab, sobald es nach einem Fall auf dem Boden auftrifft. Dabei blinkt die Anzeige Status **31** rot.

Zur **Wiederinbetriebnahme** bringen Sie den Ein-/Ausschalter **5** in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

User Interface (siehe Bild D)

Das User Interface **4** dient zur Drehzahlvorwahl sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

Drehzahlvorwahl (GWS 18V-... SC)

Mit der Taste zur Drehzahlvorwahl **30** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die Angaben in der nachfolgenden Tabelle sind empfohlene Werte.

Werkstoff	Anwendung	Einsatzwerkzeug	Stufe Drehzahlvorwahl	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metall	Bürsten, Entrosten	Topfbürste	1	4500	4000
Edelstahl	Schleifen	Fiberscheibe	2	6000	5500
Metall	Schruppschleifen	Schleifscheibe	3	9000	7500
Metall	Trennen	Trennscheibe	3	9000	7500
Stein	Trennen	Diamanttrennscheibe und Führungsschlitten (Trennen von Gestein ist nur mit Führungsschlitten zulässig)	3	9000	7500

Die angegebenen Werte der Drehzahlstufen sind Richtwerte.

- ▶ **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 18 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Zustandsanzeigen

Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface) 28	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün	Akku geladen	
gelb	Akku fast leer	Akku bald tauschen bzw. laden
rot	Akku leer	Akku tauschen bzw. laden

Anzeige Überlastschutz (User Interface) 32	Bedeutung/Ursache	Lösung
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht (Motor, Elektronik, Akku)	Elektrowerkzeug im Leerlauf laufen und abkühlen lassen
rot	Elektrowerkzeug ist überhitzt und schaltet aus	Elektrowerkzeug abkühlen lassen

Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface) 31	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün	Status OK	–
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht oder Akku fast leer	Elektrowerkzeug im Leerlauf laufen und abkühlen lassen oder Akku bald tauschen bzw. laden
rot leuchtend	Elektrowerkzeug ist überhitzt oder Akku leer	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder Akku tauschen bzw. laden
rot blinkend	Rückschlagabschaltung, Wiederanlaufschutz oder Aufprallabschaltung hat ausgelöst	Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten
blau blinkend	Elektrowerkzeug ist mit mobilem Endgerät verbunden oder Einstellungen werden übertragen	–

Connectivity-Funktionen

In Verbindung mit dem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 stehen folgende Connectivity-Funktionen für das Elektrowerkzeug zur Verfügung:
- Registrierung und Personalisierung
- Statusprüfung, Ausgabe von Warnmeldungen
- Allgemeine Informationen und Einstellungen
- Verwaltung

Für Informationen zum *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 lesen Sie die zugehörige Bedienungsanleitung.

Arbeitshinweise

- ▶ **Das Elektrowerkzeug mit eingesetztem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet. Lokale Betriebseinschränkungen, z. B. in Flugzeugen oder Krankenhäusern, sind zu beachten.**
- ▶ **Vorsicht beim Schlitzen 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.**

Wird das Elektrowerkzeug elektrostatisch aufgeladen, schaltet die eingebaute Elektronik das Elektrowerkzeug ab. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter **5** erneut, um das Elektrowerkzeug wieder in Betrieb zu nehmen.

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.

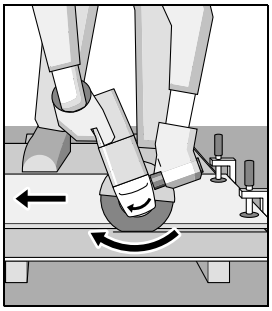
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 19 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Trennen von Metall

- ▶ **Verwenden Sie beim Trennen mit gebundenen Schleifmitteln immer die Schutzhaube zum Trennen 16.**

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.

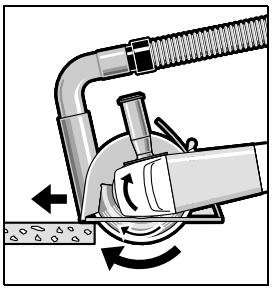
Beim Trennen von Profilen und Vierkantrohren setzen Sie am besten am kleinsten Querschnitt an.

Trennen von Stein (siehe Bild C)

- ▶ **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.

Bei Verwendung der Absaughaube zum Trennen mit Führungsschlitten **26** muss der Staubsauger zum Absaugen von Steinstaub zugelassen sein. Bosch bietet geeignete Staubsauger an.



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

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

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

Hinweise zur Statik

Schlitze 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.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

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

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

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

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

Lagern und behandeln Sie das Zubehör sorgfältig.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 20 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Unter 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
Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040460
Fax: (0711) 40040462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Unter www.bosch-pt.at können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (01) 797222010
Fax: (01) 797222011
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Unter www.bosch-pt.com/ch/de können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (044) 8471511
Fax: (044) 8471551
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589
Fax: +32 2 588 0595
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.
Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt.
Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung

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

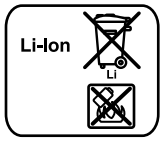
Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:
Deutschland
Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld
Schweiz
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Akkus/Batterien:



Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 20.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 21 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

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

Battery tool use and care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 22 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and shock the operator.
- **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 23 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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.

Additional safety warnings



Wear safety goggles.

- ▶ **Use appropriate 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.



Protect the battery against heat, e. g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture. Danger of explosion.

- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Ventilate the area and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- ▶ **Use the battery only in conjunction with your Bosch product.** This measure alone protects the battery against dangerous overload.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit can occur and the battery can burn, smoke, explode or overheat.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 24 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

▶ **Caution! When using the power tool with *Bluetooth*®, interference can occur with other devices and equipment, aircraft and medical devices (e. g. pacemakers, hearing aids). Also, damage to people and animals in the immediate vicinity cannot be completely excluded. Do not use the power tool with *Bluetooth*® near medical devices, petrol stations, chemical plants, in areas where there is a danger of explosion and where blasting takes place. Do not use the power tool with *Bluetooth*® in aircraft. Avoid using the product near your body for extended periods.**

The *Bluetooth*® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Robert Bosch Power Tools GmbH is under licence.

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.

With the *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 inserted, data and settings of the power tool can be transferred between the power tool and a mobile terminal device by means of *Bluetooth*® wireless technology.

GWS 18V-... SC:

The light of this power tool is intended to illuminate the power tool's direct area of working operation and is not suitable for household room illumination.

Product Features

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

1 Release lever for protection guard
2 Direction-of-rotation arrow on housing
3 Spindle lock button
4 User interface
5 On/Off switch
6 Battery pack*
7 Battery unlocking button*
8 Cover for *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
10 Grinder spindle
11 Protection guard for grinding
12 Mounting flange with O-ring
13 Grinding wheel*
14 Clamping nut
15 Quick-clamping nut SDS-clic *
16 Protection guard for cutting*
17 Cutting disc*
18 Hand guard*
19 Rubber sanding plate*
20 Sanding sheet*
21 Round nut*
22 Cup brush*
23 Button for charge-control indicator (GBA 18V...)*
24 Battery charge-control indicator (GBA 18V...)*
25 Handle (insulated gripping surface)
26 Cutting guide with dust extraction protection guard *
27 Diamond cutting disc*
28 Battery status indicator (User interface)
29 Speed preselection level indicator (User interface)
30 Speed preselection button (User interface)
31 Power tool status indicator (User interface)
32 Overload protection indicator (User interface)
33 Button for charge-control indicator (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Battery charge-control indicator (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED work light (GWS 18V-... SC)
36 Diamond core cutter*

***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 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Article number		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Rated voltage	V=	18	18	18
Rated speed	min^{-1}	9000	9000	9000

* depending on the battery pack being used

** limited performance at temperatures < 0 °C

A) The mobile terminal devices must be compatible with *Bluetooth*® Low Energy devices (version 4.1) and support the Generic Access Profile (GAP).

B) The signal range may vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The *Bluetooth*® range may be significantly weaker inside closed rooms and through metallic barriers (e. g. walls, shelving units, cases, etc.).

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 25 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Angle Grinder		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
No-load speed	min^{-1}	–	–	–
Grinding disc diameter, max.	mm	100	115	125
Thread of grinder spindle		M 10	M 14	M 14
Thread length (max.) of grinder spindle	mm	22	22	22
Kickback stop		●	●	●
Restarting Protection		●	●	●
Speed preselection		–	–	–
Run-on Brake		●	●	●
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014				
– with vibration-damping auxiliary handle	kg	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*
– with standard-auxiliary handle	kg	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*
Permitted ambient temperature				
– during charging	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– during operation** and during storage	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Recommended batteries		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Recommended chargers		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Recommended chargers for wireless charging batteries		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Data transmission				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signal interval		8 s	8 s	8 s
Signal range		maximum 30 m B)	maximum 30 m B)	maximum 30 m B)

* depending on the battery pack being used

** limited performance at temperatures < 0 °C

A) The mobile terminal devices must be compatible with *Bluetooth*® Low Energy devices (version 4.1) and support the Generic Access Profile (GAP).

B) The signal range may vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The *Bluetooth*® range may be significantly weaker inside closed rooms and through metallic barriers (e. g. walls, shelving units, cases, etc.).

Angle Grinder		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Article number		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Rated voltage	V=	18	18	18	18
Rated speed	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
No-load speed	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Grinding disc diameter, max.	mm	100	115	125	150
Thread of grinder spindle		M 10	M 14	M 14	M 14
Thread length (max.) of grinder spindle	mm	22	22	22	22
Kickback stop		●	●	●	●
Restarting Protection		●	●	●	●
Speed preselection		●	●	●	●

* depending on the battery pack being used

** limited performance at temperatures < 0 °C

A) The mobile terminal devices must be compatible with *Bluetooth*® Low Energy devices (version 4.1) and support the Generic Access Profile (GAP).

B) The signal range may vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The *Bluetooth*® range may be significantly weaker inside closed rooms and through metallic barriers (e. g. walls, shelving units, cases, etc.).

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 26 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Angle Grinder		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Run-on Brake		●	●	●	●
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014					
– with vibration-damping auxiliary handle	kg	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*
– with standard-auxiliary handle	kg	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*	2.5 – 2.7*
Permitted ambient temperature					
– during charging	°C	0…+45	0…+45	0…+45	0…+45
– during operation** and during storage	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Recommended batteries		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Recommended chargers		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Recommended chargers for wireless charging batteries		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Data transmission					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signal interval		8 s	8 s	8 s	8 s
Signal range		maximum 30 m B)	maximum 30 m B)	maximum 30 m B)	maximum 30 m B)

* depending on the battery pack being used

** limited performance at temperatures < 0 °C

A) The mobile terminal devices must be compatible with *Bluetooth*® Low Energy devices (version 4.1) and support the Generic Access Profile (GAP).

B) The signal range may vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The *Bluetooth*® range may be significantly weaker inside closed rooms and through metallic barriers (e. g. walls, shelving units, cases, etc.).

Noise/Vibration Information

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Sound emission values determined according to EN 60745-2-3.				
Typically the A-weighted noise levels of the product are				
Sound pressure level	dB(A)	79	79	79
Sound power level	dB(A)	90	90	90
Uncertainty K	dB	3	3	3
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	m/s^2	6.0	6.0	6.0
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5
Disk sanding:				
a_h	m/s^2	3.5	3.5	3.5
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 27 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Sound emission values determined according to EN 60745-2-3.					
Typically the A-weighted noise levels of the product are					
Sound pressure level	dB(A)	79	79	79	81
Sound power level	dB(A)	90	90	90	92
Uncertainty K	dB	3	3	3	3
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	m/s^2	6.0	6.0	6.0	6.5
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5	1.5
Disk sanding:					
a_h	m/s^2	3.5	3.5	3.5	3.0
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5	1.5

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

Inserting the *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Note: The *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 is available as an accessory for power tools GWS 18V-... C; it is included in the delivery scope of power tools GWS 18V-... SC.

Read the corresponding operating instructions for information about the *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4.

Battery Charging

- ▶ **Use only the battery chargers listed on the accessories page.** Only these battery chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: The battery supplied is partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging procedure does not damage the battery.

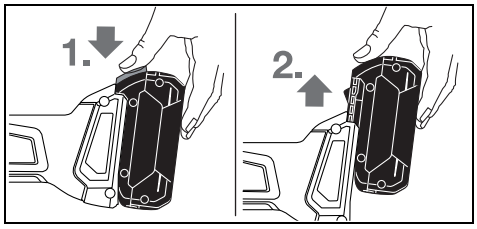
The lithium-ion battery is protected against deep discharging by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The inserted tool no longer rotates.

- ▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the machine has been automatically switched off.** The battery can be damaged.

Observe the notes for disposal.

Removing the battery

The battery **6** is equipped with two locking levels that should prevent the battery from falling out when pushing the battery unlocking button **7** unintentionally. As long as the battery is inserted in the power tool, it is held in position by means of a spring.



To remove the battery **6**, press the unlocking button **7** and pull out the battery toward the front. **Do not exert any force.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 28 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Battery Charge-control Indication (Battery model GBA 18V...) (see figure A)

The three green LEDs of the battery charge-control indicator **24** indicate the charge condition of the battery **6**. For safety reasons, it is only possible to check the status of the charge condition when the machine is at a standstill.

Press button **23** to indicate the charge condition. This is also possible when the battery **6** is removed.

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	≥ 2/3
Continuous lighting 2 x green	≥ 1/3
Continuous lighting 1 x green	< 1/3
Flashing light 1 x green	Reserve

When no LED lights up after pushing button **23**, then the battery is defective and must be replaced.

Note: The battery charge condition is also displayed on the user interface **4** (see section "User interface").

Battery Charge-control Indication (Battery model GBA 18V 6.3Ah) (see figure B)

The five green LEDs of the battery charge-control indicator **34** indicate the charge condition of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the status of the charge condition when the power tool is at a standstill.

Press button **33** to indicate the charge condition. This is also possible when the battery is removed.

LED	Capacity
Continuous lighting 5 x green	> 80 – 100 %
Continuous lighting 4 x green	> 60 – ≤ 80 %
Continuous lighting 3 x green	> 40 – ≤ 60 %
Continuous lighting 2 x green	> 20 – ≤ 40 %
Continuous lighting 1 x green	> 0 – ≤ 20 %
Flashing light 1 x green	0 %

If no LED lights up after pressing button **33**, then the battery is defective and must be replaced.

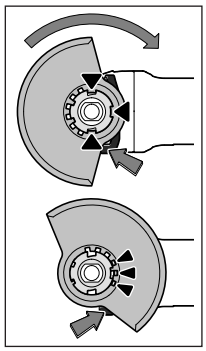
Note: The battery charge condition is also displayed on the user interface **4** (see section "User interface").

Mounting the Protective Devices

► **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.

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 **11** 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 **1**.

Press the protection guard **11** 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 **11** to the requirements of the work process. For this, press the release lever **1** upward and turn the protection guard **11** to the required position.

► **Always adjust the protection guard 11 in such a manner that all 3 red cams of release lever 1 engage into the corresponding notches of the protection guard 11.**

► **Adjust the protection guard 11 in such a manner that sparking is prevented in the direction of the operator.**

► **The protection guard 11 may be turned only upon actuation of the release lever 1! 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 **11** 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 16.**

► **Provide for sufficient dust extraction when cutting stone.**

The protection guard for cutting **16** is mounted in the same manner as the protection guard for grinding **11**.

Cutting Guide with Dust Extraction Protection Guard

The cutting guide with dust extraction protection guard **26** is mounted in the same manner as the protection guard for grinding **11**.

Auxiliary Handle

► **Operate your machine only with the auxiliary handle 9.**

Screw the auxiliary handle **9** on the right or left of the machine head depending on the working method.

Vibration-dampening Auxiliary Handle

Vibration Control

The vibration-dampening auxiliary handle reduces the vibrations, making operation more comfortable and secure.

► **Do not make any alterations to the auxiliary handle.**

Do not continue to use an auxiliary handle if it is damaged.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 29 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Hand Guard

- ▶ **For operations with the rubber sanding plate 19 or with the cup brush/wheel brush/flap disc, always mount the hand guard 18.**

The hand guard **18** is fastened with the auxiliary handle **9**.

Mounting the Grinding Tools

- ▶ **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs before they have cooled down.** The discs can become very hot while working.

Clean the grinder spindle **10** and all parts to be mounted.

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

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

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.

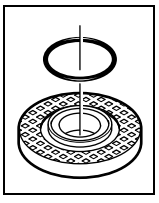
When using diamond cutting discs, pay attention that the direction-of-rotation arrow on the diamond cutting disc and the direction of rotation of the machine (see direction-of-rotation arrow on the machine head) agree.

See graphics page for the mounting sequence.

To fasten the grinding/cutting disc, screw on the clamping nut **14** and tighten with the two-pin spanner; see Section “Quick-clamping Nut ”.

Ensure that the abrasive product is firmly seated, so that it does not twist away from the spindle in the runout of the power tool.

- ▶ **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.**



A plastic part (O-ring) is fitted around the centring collar of mounting flange **12**. **If the O-ring is missing or damaged,** the mounting flange **12** must be replaced before resuming operation.

Flap Disc

- ▶ **For operations with the flap disc, always mount the hand guard 18.**

Rubber Sanding Plate

- ▶ **For operations with the rubber sanding plate 19, always mount the hand guard 18.**

See graphics page for the mounting sequence.

Screw on the round nut **21** and tighten with the two-pin spanner.

Cup Brush/Disc Brush

- ▶ **For operations with the cup brush/wheel brush, always mount the hand guard 18.**

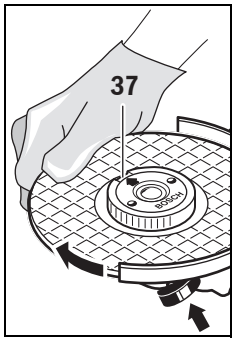
See graphics page for the mounting sequence.

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.

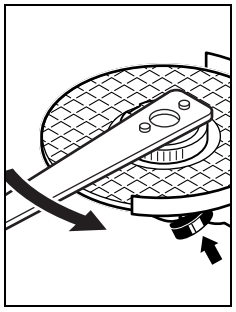
Quick-clamping Nut SDS-*clic*

For convenient changing of grinding tools without the use of additional tools, you can use the quick-clamping nut **15** instead of the clamping nut **14**.

- ▶ **The quick-clamping nut 15 may be used only for grinding or cutting discs.**
- ▶ **Use only a flawless, undamaged quick-clamping nut 15.**
- ▶ **When screwing on, pay attention that the side of the quick-clamping nut 15 with printing does not face the grinding disc; the arrow must point to the index mark 37.**



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



A properly attached, undamaged quick-clamping nut can be loosened by hand when turning the knurled ring in anticlockwise direction. **Never loosen a tight quick-clamping nut with pliers. Always use the two-pin spanner.** Insert the two-pin spanner as shown in the illustration.

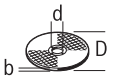
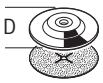
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 30 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Approved Grinding Tools

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

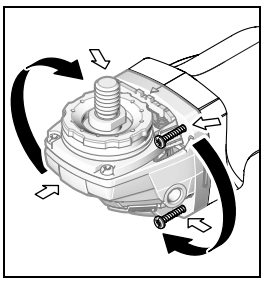
The permissible speed [min^{-1}] or the circumferential speed [m/s] of the grinding tools used must at least match the values given in the table.

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

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22.2	9000	80
	125	7	22.2	9000	80
	150	7	22.2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Rotating the Machine Head (GWS 18V-... C)

- ▶ **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.



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.
  – 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

Inserting the battery

Insert the charged battery **6** from the front into the base of the power tool until the battery is securely locked.

Switching On and Off

To **start** the power tool, push the On/Off switch **5** forwards.

To **lock** the On/Off switch **5**, press the On/Off switch **5** down at the front until it latches.

To **switch off** the power tool, release the On/Off switch **5** or, if it is locked, briefly push down the back of the On/Off switch **5** and then release it.

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

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

Kickback stop



If there is a sudden kickback in the power tool, e. g. jamming in a separating cut, the power supply to the motor will be interrupted electronically.

The LED work light **35** then flashes white and the status indicator **31** flashes red.

To **restart the operation**, switch the On/Off switch **5** to the Off position and start the machine again.

Restarting Protection

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

When restart protection is activated, the status indicator **31** flashes red.

To **restart the operation**, switch the On/Off switch **5** to the Off position and start the machine again.

Impact shutdown

The integrated impact shutdown switches the power tool off as soon as it hits the floor. The status indicator **31** then flashes red.

To **restart the operation**, switch the On/Off switch **5** to the Off position and start the machine again.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 31 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

User interface (see figure D)

The user interface **4** is used to preselect the speed and to indicate the status of the power tool.

Speed preselection (GWS 18V-... SC)

You can use the button for speed preselection **30** to preselect the required speed, even during operation.

The data in the following table are recommended values.

Material	Application	Accessory	Speed preselection level	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	Brushing, rust removal	Cup brush	1	4500	4000
Stainless steel	Grinding	Fibre disc	2	6000	5500
Metal	Rough grinding	Grinding disc	3	9000	7500
Metal	Cutting	Cutting disc	3	9000	7500
Masonry, stone	Cutting	Diamond cutting disc and cutting guide (cutting stone is permitted only with a cutting guide)	3	9000	7500

The values specified for speed levels are guide values.

▶ **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.

Status indications

Battery status indicator (User interface) 28	Meaning/Cause	Solution
green	Battery charged	
yellow	Battery almost empty	Replace or charge battery soon
red	Battery pack empty	Replace or charge battery

Overload protection indicator (User interface) 32	Meaning/Cause	Solution
yellow	Critical temperature has been reached (motor, electronics, battery)	Run the power tool at no load and allow it to cool down
red	Power tool is overheated and switches off	Allow the power tool to cool down

Power tool status indicator (User interface) 31	Meaning/Cause	Solution
green	Status OK	–
yellow	Critical temperature has been reached or battery is almost empty	Run the power tool at no load and allow it to cool down, or replace or charge the battery soon
Illuminated red	Power tool is overheated or battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
Flashing red	Kickback shutdown, restart protection or impact shutdown has been triggered	Switch the power tool off and on again
Flashing blue	Power tool is connected to a mobile terminal device or settings are being transferred	–

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 32 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Connectivity functions

In conjunction with the *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, the following connectivity functions are available for the power tool:

– Registration and personalisation
– Status check, output of warning messages
– General information and settings
– Management

Read the corresponding operating instructions for information about the *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4.

Working Advice

- ▶ **The power tool with inserted *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 is equipped with a radio interface. Local operating restrictions, e. g. in aircraft or hospitals, must be observed.**
- ▶ **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.**

When the power tool is electrostatically charged, the built-in electronic control switches it off. To restart the power tool, press the On/Off switch **5** again.

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.

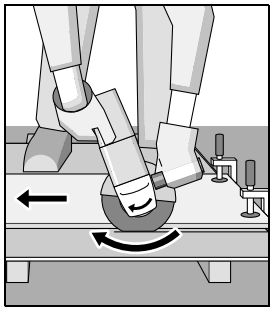
Flap discs have a considerably higher service life, lower noise levels and lower sanding temperatures than conventional sanding sheets.

Cutting Metal

- ▶ **For cutting with bonded abrasives, always use the protection guard for cutting 16.**

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

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



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

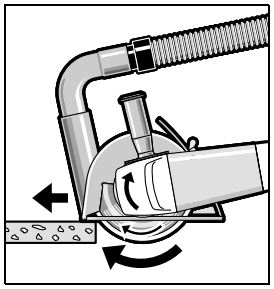
When cutting profiles and square bar, it is best to start at the smallest cross section.

Cutting Stone (see figure C)

- ▶ **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.

When using the cutting guide with dust extraction protection guard **26**, the vacuum cleaner must be approved for vacuuming masonry dust. Suitable vacuum cleaners are available from Bosch.



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

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 33 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Store the battery only within a temperature range between – 20 °C and 50 °C. As an example, do not leave the battery in the car in summer.

Occasionally clean the venting slots of the battery using a soft, clean and dry brush.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

Observe the notes for disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

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

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 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

Ireland

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

Australia, New Zealand and Pacific Islands

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

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

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

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: bsc@zsd.co.za

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

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.
When being transported by third parties (e. g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 34 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Disposal

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

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

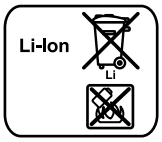
Only for EC countries:

According to the European Guideline 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

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 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

Battery packs/batteries:



Li-ion:
Please observe the instructions in section “Transport”, page 33.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l’outil

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l’écart pendant l’utilisation de l’outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l’outil.

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l’outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d’adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d’eau à l’intérieur d’un outil augmentera le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l’outil. Maintenir le cordon à l’écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu’on utilise un outil à l’extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l’utilisation extérieure.** L’utilisation d’un cordon adapté à l’utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l’usage d’un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L’usage d’un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l’utilisation de l’outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l’emprise de drogues, d’alcool ou de médicaments.** Un moment d’inattention en cours d’utilisation d’un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 35 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Eviter 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 pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

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

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 36 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Le montage fileté d'accessoires doit être adapté au filet de l'arbre de la meuleuse. Pour les accessoires montés avec des flasques, 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.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Rebonds et mises en garde correspondantes

- Le rebond est une réaction soudaine 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.
- **Etre particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Eviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- **Ne pas 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 37 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 lèvre du protecteur.** Une meule montée de manière incorrecte qui dépasse du plan de la lèvre 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 pincement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- ▶ **Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

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 conduites d'électricité 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.
- ▶ **Ne touchez pas les disques à meuler et à tronçonner avant qu'ils ne se soient complètement refroidis.** Le disques peuvent chauffer énormément durant le travail.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 38 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.
- ▶ **Ne pas ouvrir l'accu.** Risque de court-circuit.



Protéger l'accu de toute source de chaleur, comme p. ex. l'exposition directe au soleil, au feu, à l'eau et à l'humidité. Il y a risque d'explosion.

- ▶ **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventiler le lieu de travail et, en cas de malaises, consulter un médecin.** Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'utilisez l'accumulateur qu'avec votre produit Bosch.** Ceci protège l'accumulateur contre une surcharge dangereuse.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **Attention ! En cas d'utilisation de l'outil électroportatif en mode *Bluetooth*®, les ondes émises risquent de perturber le fonctionnement de certains appareils et installations ainsi que le fonctionnement des avions et des appareils médicaux (par ex. stimulateurs cardiaques, prothèses auditives). Les ondes émises peuvent aussi avoir un effet nocif sur les personnes et les animaux qui se trouvent à proximité immédiate de l'appareil. N'utilisez pas l'outil électroportatif en mode *Bluetooth*® à proximité d'appareils médicaux, de stations-service, d'usines chimiques et lorsque vous vous trouvez dans des zones à risque d'explosion ou dans des zones de dynamitage. N'utilisez pas l'outil électroportatif en mode *Bluetooth*® dans les avions. Évitez une utilisation prolongée de l'appareil très près du corps.**

Le nom de marque *Bluetooth*® tout comme les logos sont des marques déposées et la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de cette marque/de ce logo par la Robert Bosch Power Tools GmbH se fait dans le cadre d'une licence.

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

En utilisant un module en mode *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, une technologie radio *Bluetooth*® permet de transférer les données et les réglages de l'outil électroportatif entre l'outil électroportatif et un terminal mobile.

GWS 18V-... SC:

L'éclairage de cet outil électroportatif est destiné à éclairer l'espace de travail de l'outil. Il n'est pas conçu pour servir de source d'éclairage ambiant dans une pièce.

Eléments de l'appareil

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

1 Levier de déverrouillage du capot de protection
2 Flèche indiquant le sens de rotation sur le boîtier
3 Dispositif de blocage de broche
4 Interface utilisateur
5 Interrupteur Marche/Arrêt
6 Accu*
7 Touche de déverrouillage de l'accumulateur*
8 Couvercle module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4
9 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
10 Broche d'entraînement
11 Capot de protection pour le meulage
12 Flasque de fixation
13 Meule*
14 Ecrou de serrage
15 Ecrou de serrage rapide SDS-clic*
16 Capot de protection pour le tronçonnage*
17 Disque à tronçonner*
18 Protège-mains*
19 Plateau de ponçage en caoutchouc*
20 Feuille abrasive*
21 Ecrou cylindrique*
22 Brosse boisseau*
23 Touche du voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu (GBA 18V...)*
24 Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu (GBA 18V...)*
25 Poignée (surface de préhension isolante)
26 Carter d'aspiration pour le tronçonnage avec glissière de guidage*
27 Disque à tronçonner diamanté*
28 Témoin de niveau de charge d'accu (interface utilisateur)

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 39 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

29 Affichage de présélection de vitesse (interface utilisateur)

30 Touche de présélection de vitesse (interface utilisateur)

31 Affichage d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur)

32 Affichage de surcharge (interface utilisateur)

33 Touche d'activation du voyant de niveau de charge (GBA 18V 6.3Ah)*

34 Voyant lumineux d'état de charge de l'accu (GBA 18V 6.3Ah)*

35 LED d'éclairage (GWS 18V-... SC)

36 Couronne de forage diamantée*

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

Caractéristiques techniques

Meuleuse angulaire		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
N° d'article		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Tension nominale	V=	18	18	18
Vitesse de rotation nominale	tr/min	9000	9000	9000
Vitesse à vide	tr/min	–	–	–
Diamètre max. de la meule	mm	100	115	125
Filetage de broche		M 10	M 14	M 14
Longueur max. filetage de broche de meulage	mm	22	22	22
Arrêt en cas de contrecoup		●	●	●
Protection contre un démarrage intempestif		●	●	●
Préréglage de la vitesse de rotation		–	–	–
Frein de ralentissement		●	●	●
Poids suivant EPTA-Procedure 01:2014				
– avec poignée supplémentaire anti-vibrations	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– avec poignée supplémentaire standard	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Plage de températures autorisées				
– pendant la charge	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– pendant le fonctionnement** et pour le stockage	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Accus recommandés		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Chargeurs recommandés		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Chargeurs recommandés pour accus inductifs		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Transmission de données				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (faible consommation d'énergie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (faible consommation d'énergie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (faible consommation d'énergie) A)
Rapport signal/interférence		8 s	8 s	8 s
Portée du signal		maximum 30 m B)	maximum 30 m B)	maximum 30 m B)

* selon l'accumulateur utilisé

** performances réduites à des températures < 0 °C

A) Les terminaux mobiles doivent être compatibles avec les appareils à faible consommation d'énergie *Bluetooth*® (Version 4.1) et prendre en charge le profil GAP (Generic Access Profile).

B) La portée peut varier sensiblement selon les conditions extérieures et le périphérique mobile utilisé. Dans une pièce fermée et à travers des barrières métalliques (par exemple, parois murales, étagères, coffres, etc.), la portée du *Bluetooth*® peut se trouver fortement réduite.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 40 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Meuleuse angulaire		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
N° d'article		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Tension nominale	V=	18	18	18	18
Vitesse de rotation nominale	tr/min	9000	9000	9000	7500
Vitesse à vide	tr/min	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Diamètre max. de la meule	mm	100	115	125	150
Filetage de broche		M 10	M 14	M 14	M 14
Longueur max. filetage de broche de meulage	mm	22	22	22	22
Arrêt en cas de contrecoup		●	●	●	●
Protection contre un démarrage intempestif		●	●	●	●
Préréglage de la vitesse de rotation		●	●	●	●
Frein de ralentissement		●	●	●	●
Poids suivant EPTA-Procedure 01:2014					
– avec poignée supplémentaire anti-vibrations	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– avec poignée supplémentaire standard	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Plage de températures autorisées					
– pendant la charge	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– pendant le fonctionnement** et pour le stockage	°C	– 20 … +50	– 20 … +50	– 20 … +50	– 20 … +50
Accus recommandés		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Chargeurs recommandés		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Chargeurs recommandés pour accus inductifs		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmission de données					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (faible consommation d'énergie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (faible consommation d'énergie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (faible consommation d'énergie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (faible consommation d'énergie) A)
Rapport signal/interférence		8 s	8 s	8 s	8 s
Portée du signal		maximum 30 m B)	maximum 30 m B)	maximum 30 m B)	maximum 30 m B)

* selon l'accumulateur utilisé

** performances réduites à des températures < 0 °C

A) Les terminaux mobiles doivent être compatibles avec les appareils à faible consommation d'énergie *Bluetooth*® (Version 4.1) et prendre en charge le profil GAP (Generic Access Profile).

B) La portée peut varier sensiblement selon les conditions extérieures et le périphérique mobile utilisé. Dans une pièce fermée et à travers des barrières métalliques (par exemple, parois murales, étagères, coffres, etc.), la portée du *Bluetooth*® peut se trouver fortement réduite.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 41 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Niveau sonore et vibrations

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
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	dB(A)	79	79	79
Niveau d'intensité acoustique	dB(A)	90	90	90
Incertitude K	dB	3	3	3
Portez 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 :				
Meulage de surfaces (ébarbage) :				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Ponçage avec feuille ou disque abrasif :				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
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	dB(A)	79	79	79	81
Niveau d'intensité acoustique	dB(A)	90	90	90	92
Incertitude K	dB	3	3	3	3
Portez 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 :					
Meulage de surfaces (ébarbage) :					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Ponçage avec feuille ou disque abrasif :					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 42 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Montage

Mise en place du module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4

Note : Pour les modèles GWS 18V-... C, le module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4 est disponible en tant qu'accessoire ; pour les modèles GWS 18V-... SC il est fourni.

Pour plus d'informations veuillez lire la notice d'utilisation correspondante du module *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4.

Chargement de l'accu

- ▶ **N'utilisez que les chargeurs indiqués sur la page des accessoires.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu à ions lithium utilisé dans votre outil électroportatif.

Note : L'accu est fourni en état de charge faible. Afin de garantir la puissance complète de l'accu, chargez complètement l'accu dans le chargeur avant la première mise en service.

La batterie Lithium-ion peut être rechargée à tout moment, sans que sa durée de vie n'en soit réduite. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas la batterie.

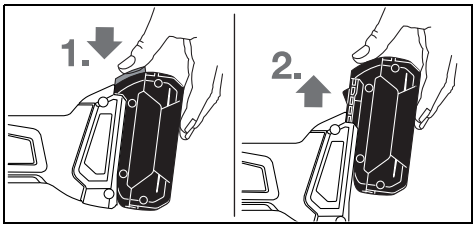
Grâce à la Protection Electronique des Cellules « Electronic Cell Protection (ECP) », l'accu à ions lithium est protégé contre une décharge profonde. Lorsque l'accumulateur est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : L'outil de travail ne tourne plus.

- ▶ **Après la mise hors fonctionnement automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** Ceci pourrait endommager l'accu.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Retirer l'accu

L'accu **6** dispose de 2 positions de verrouillage qui doivent éviter que l'accu puisse sortir si l'on appuie sur la touche de déverrouillage de l'accu **7** par mégarde. Tant que l'accu reste en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.



Pour sortir l'accu **6**, appuyez sur la touche de déverrouillage **7** et sortez l'accu par l'avant de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu (accu du type GBA 18V...) (voir figure A)

Les trois LED vertes du voyant lumineux **24** indiquent l'état de charge de l'accu **6**. Pour des raisons de sécurité, l'interrogation de l'état de charge n'est possible que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Appuyez sur la touche **23** pour indiquer l'état de charge. Ceci est possible même si l'accu **6** a été retiré.

LED	Capacité
Lumière permanente 3 x verte	≥ 2/3
Lumière permanente 2 x verte	≥ 1/3
Lumière permanente 1 x verte	< 1/3
Lumière clignotante 1 x verte	Réserve

Si aucune LED n'est allumée après que la touche **23** a été appuyée, l'accu est défectueux et doit être remplacé.

Note : Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'interface utilisateur **4** (voir la section « Interface utilisateur »).

Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu (accu du type GBA 18V 6.3Ah) (voir figure B)

Les cinq LED vertes du voyant lumineux d'état de charge **34** indiquent le niveau de charge de l'accu. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, actionnez la touche **33**. L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

LED	Capacité
Lumière permanente 5 x verte	> 80 – 100 %
Lumière permanente 4 x verte	> 60 – ≤ 80 %
Lumière permanente 3 x verte	> 40 – ≤ 60 %
Lumière permanente 2 x verte	> 20 – ≤ 40 %
Lumière permanente 1 x verte	> 0 – ≤ 20 %
Lumière clignotante 1 x verte	0 %

Si aucune LED ne s'allume après actionnement de la touche **33**, l'accu est défectueux, il faut le remplacer.

Note : Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'interface utilisateur **4** (voir la section « Interface utilisateur »).

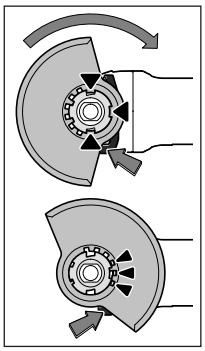
Montage des capots de protection

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

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 ».

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 43 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Capot de protection pour le meulage



Placez le capot de protection **11** 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 **1** pendant cette opération.

Montez le capot de protection **11** 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 **11** aux exigences des travaux à effectuer. Pour ce faire, poussez le levier de déverrouillage **1** vers le haut et tournez le capot de protection **11** dans la position souhaitée.

- ▶ **Orientez le capot de protection 11 de sorte que les 3 cames rouges du levier de déverrouillage 1 prennent dans les encoches corresondantes du capot de protection 11.**
- ▶ **Réglez le capot de protection 11 de sorte à empêcher une projection d'étincelles en direction de l'utilisateur.**
- ▶ **Le capot de protection 11 ne doit pas pouvoir tourner sans que l'on appuie sur le levier de déverrouillage 1 ! 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 **11** 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 16 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 **16** se monte de la même manière que le capot de protection pour le meulage **11**.

Carter d'aspiration pour le tronçonnage avec des glissières de guidage

Le carter d'aspiration pour le tronçonnage avec glissière de guidage **26** se monte de la même manière que le capot de protection pour le meulage **11**.

Poignée supplémentaire

- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 9.**

En fonction du mode de travail, vissez la poignée supplémentaire **9** du côté droit ou gauche du carter d'engrenage.

Poignée supplémentaire amortissant les vibrations

Vibration Control

La poignée supplémentaire amortissant les vibrations assure une réduction des vibrations et, en conséquence, un travail plus confortable en toute sécurité.

- ▶ **N'effectuez aucune modification sur la poignée supplémentaire.**

Ne continuez pas à travailler avec une poignée supplémentaire endommagée.

Protège-main

- ▶ **Lors de travaux avec le plateau de ponçage en caoutchouc 19 ou la brosse boisseau/la brosse circulaire/le plateau à lamelles, montez toujours le protège-main 18.**

Montez le protège-main **18** avec la poignée supplémentaire **9**.

Montage des outils de meulage

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p.ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Ne touchez pas les disques à meuler et à tronçonner avant qu'ils ne se soient complètement refroidis.** Le disques peuvent chauffer énormément durant le travail.

Nettoyez la broche d'entraînement **10** ainsi que toutes les pièces à monter.

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

- ▶ **N'actionnez le dispositif de blocage de la broche 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).

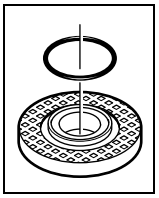
L'ordre du montage est indiqué sur la page des graphiques.

Pour fixer le disque à meuler/à tronçonner, desserrez l'écrou de serrage **14** et serrez-le à l'aide de la clé à ergots, voir chapitre « Ecrou de serrage rapide ».

Veillez à la fixation correcte de l'accessoire de meulage, pour être certain qu'il ne risque pas de se détacher de la broche lors de l'arrêt de l'outil électroportatif.

- ▶ **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.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 44 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Un joint en plastique (rondelle élastique) est directement monté autour de l'alésage du flasque **12**. **Au cas où cette rondelle élastique fasse défaut ou qu'elle soit endommagée,** il faut absolument remplacer la flasque d'entraînement **12** avant de continuer à l'utiliser l'outil.

Plateau à lamelles

- ▶ **Lors de travaux avec le plateau à lamelles, montez toujours le protège-main 18.**

Plateau de ponçage en caoutchouc

- ▶ **Lors de travaux avec le plateau de ponçage en caoutchouc 19, montez toujours le protège-main 18.**

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

Montez l'écrou cylindrique **21** et serrez-le à l'aide de la clé à ergots.

Brosse boisseau/brosse circulaire

- ▶ **Lors de travaux avec la brosse boisseau ou la brosse circulaire, montez toujours le protège-main 18.**

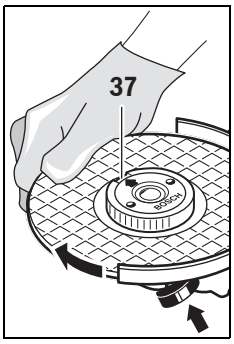
L'ordre du montage est indiqué sur la page des graphiques.

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.

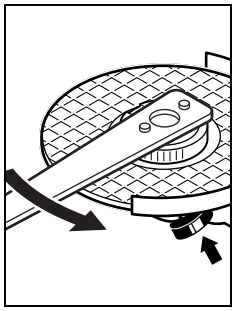
Ecrou de serrage rapide SDS-*clic*

Pour permettre un remplacement facile des disques à tronçonner sans utilisation d'autres outils, il est possible d'utiliser l'écrou de serrage rapide **15** au lieu de l'écrou de serrage **14**.

- ▶ **L'écrou de serrage rapide 15 ne doit être utilisé qu'avec les disques à meuler et à dégrossir.**
- ▶ **N'utilisez qu'un écrou de serrage rapide 15 en parfait état.**
- ▶ **Lors du vissage, veillez à ce que la face avec le marquage de l'écrou de serrage rapide 15 ne soit pas dirigée vers la meule; la flèche doit être dirigée vers la marque 37.**



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



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

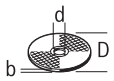
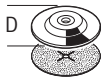
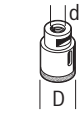
Ne desserrez jamais un écrou de serrage rapide bloqué au moyen d'une pince mais utilisez une clé à ergots. Positionnez la clé à ergots conformément à la figure.

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.

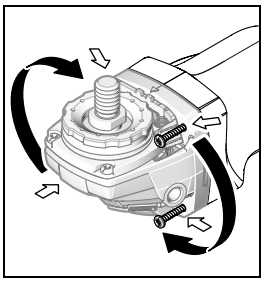
En conséquence, respectez la **vitesse de rotation ou la vitesse circonférentielle** admissible figurant sur l'étiquette de l'outil de meulage.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[tr/min]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 45 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Faire pivoter le carter d'engrenage (GWS 18V-... C)

▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.



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 cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.
– 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.

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

Mise en marche

Mise en service

Montage de l'accu

Introduisez l'accu chargé **6** par l'avant dans le pied de l'outil électroportatif jusqu'à ce que l'accu soit bien verrouillé.

Mise en Marche/Arrêt

Pour la **mise en service** de l'appareil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **5** vers l'avant.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt **5**, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5** jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **5** ou, s'il est bloqué, appuyez brièvement sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt **5**, puis relâchez ce dernier.

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

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

Arrêt en cas de contrecoup



En cas de rebond soudain de l'outil électroportatif, par ex. lors du blocage du disque à tronçonner dans la fente, un circuit électronique coupe l'alimentation électrique du moteur.

La LED d'éclairage **35** clignote alors en blanc et l'affichage d'état **31** clignote en rouge.

Afin de **remettre l'appareil en service**, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt **5** en position d'arrêt et remettez l'outil électroportatif en marche.

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.

Quand la protection antidémarrage est active, l'affichage d'état **31** clignote en rouge.

Afin de **remettre l'appareil en service**, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt **5** en position d'arrêt et remettez l'outil électroportatif en marche.

Protection en cas de chute

Le dispositif de protection en cas de chute arrête l'outil électroportatif dès qu'il touche le sol après une chute. L'affichage d'état **31** clignote alors en rouge.

Afin de **remettre l'appareil en service**, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt **5** en position d'arrêt et remettez l'outil électroportatif en marche.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 46 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Interface utilisateur (voir figure D)

L'interface utilisateur **4** sert à la présélection de vitesse et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Préréglage de la vitesse de rotation (GWS 18V-... SC)

La touche de présélection de vitesse **30** permet de présélectionner la vitesse de rotation requise, même quand l'outil électroportatif est en marche.

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

Matériau	Utilisation	Outil de travail	Position de présélection	GWS 18V-100/ 115/125 SC [tr/min]	GWS 18V-150 SC [tr/min]
Métal	Brossage, dérouillage	Brosse boisseau	1	4500	4000
Acier inoxydable	Meulage	Disque fibre	2	6000	5500
Métal	Dégrossissage	Meule	3	9000	7500
Métal	Tronçonnage	Disque à tronçonner	3	9000	7500
Pierre	Tronçonnage	Disque à tronçonner diamanté et chariot de guidage (l'utilisation d'un chariot de guidage est obligatoire pour le tronçonnage de matières minérales)	3	9000	7500

Les valeurs indiquées pour chaque des vitesses sont des valeurs indicatives.

► **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.

Affichages d'état

Témoin de niveau de charge d'accu (interface utilisateur) 28	Signification/cause	Solution
vert	Accu chargé	
jaune	Accu presque vide	Changer l'accu ou le recharger sans tarder
rouge	Accumulateur vide	Changer d'accu ou le recharger

Affichage de surcharge (interface utilisateur) 32	Signification/cause	Solution
jaune	Température critique atteinte (moteur, électronique, accu)	Faire fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendre qu'il refroidisse
rouge	L'outil électroportatif s'est arrêté pour cause de surchauffe	Laisser refroidir l'outil électroportatif

Affichage d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur) 31	Signification/cause	Solution
vert	État OK	–
jaune	Température critique atteinte ou accu presque vide	Faire fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendre qu'il refroidisse ou bien changer/recharger l'accu
rouge continu	Outil électroportatif en surchauffe ou accu vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer/recharger l'accu
rouge clignotant	L'arrêt en cas de contrecoup, la protection contre un démarrage intempestif ou la protection en cas de chute est entré en action	Éteindre et remettre en marche l'outil électroportatif
bleu clignotant	L'outil électroportatif est connecté à un périphérique mobile ou les paramètres sont en train d'être transmis	–

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 47 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Fonctions de connectivité

En combinaison avec le module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4, les fonctions de connectivité suivantes sont disponibles pour l'outil électroportatif :
– Enregistrement et personnalisation
– Vérification du statut, génération d'avertissements
– Informations générales et réglages
– Gestion

Pour plus d'informations veuillez lire la notice d'utilisation correspondante du module *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4.

Instructions d'utilisation

- ▶ **L'outil électroportatif avec module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4 intégré est équipé d'une interface radio. Observez les restrictions d'utilisation valables localement, par ex. dans les avions ou les hôpitaux.**
- ▶ **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 disques peuvent chauffer énormément durant le travail.
- ▶ **N'utilisez jamais l'outil électroportatif avec un support de tronçonnage.**

Si l'outil électroportatif accumule une charge électrostatique, l'électronique intégrée arrête l'outil électroportatif. Appuyez à nouveau sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5** pour remettre en service l'outil électroportatif.

Dégrossissage

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

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.

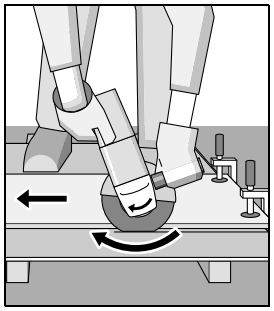
Les plateaux à lamelles ont une durée de vie nettement plus élevée, des niveaux de bruit plus faibles ainsi que des températures de travail plus basses que les meules conventionnelles.

Tronçonnage du métal

- ▶ **Utilisez toujours le capot de protection spécifique au tronçonnage 16 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.



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

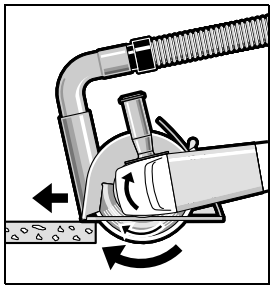
Lors du tronçonnage de profilés et de tubes carrés, il convient de positionner l'appareil sur la plus petite section.

Tronçonnage de la pierre (voir figure C)

- ▶ **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.

Lorsqu'un carter d'aspiration pour le tronçonnage avec glissière de guidage **26** est utilisé, l'aspirateur doit être agréé pour aspirer de la poussière de pierre. La société Bosch vous offre des aspirateurs appropriés.



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

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 48 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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

Indications concernant les normes de construction

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

Indications pour le maniement optimal de l'accu

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

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

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

Si l'autonomie de l'accu diminue considérablement après les recharges effectuées, cela signifie que l'accu est usagé et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

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.

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

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

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589
Fax : +32 2 588 0595
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.com/ch/fr.
Tel. : (044) 8471512
Fax : (044) 8471552
E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Transport

Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les règlementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



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

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 49 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les équipements électriques dont on ne peut plus se servir, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usés ou défectueux doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Les batteries/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposées directement auprès de :

Suisse
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Batteries/piles :



Lithium ion :
Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page 48.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 50 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 51 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.
- **Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal.** Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.
- **Solamente sujete el aparato por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **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 provocarle 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 que 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 ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.
- **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas de retroceso, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha.** El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.
- **Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.** En caso de un retroceso, el útil podría lesionarle la mano.
- **No 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 52 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 rebase 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.
- ▶ **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 tronzadores 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 tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco tronzador 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 tronzador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte.** Mientras que al cortar, el disco tronzador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un retroceso el disco tronzador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Ud.
- ▶ **Si el disco tronzador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronzador 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 tronzador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela.** En caso contrario el disco tronzador 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 tronzador.** 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 tronzador 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 conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 53 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.



Proteja el acumulador del calor excesivo como, p. ej., de una exposición prolongada al sol, del fuego, del agua y de la humedad. Existe el riesgo de explosión.

- ▶ **Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que éste emane vapores. Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia.** Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **Únicamente utilice el acumulador en combinación con su producto Bosch.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **¡Cuidado! La utilización de la herramienta eléctrica con *Bluetooth*® puede generar una anomalía en otros aparatos y equipos, en aviones y en aparatos médicos (p. ej. marcapasos, audífonos). Tampoco puede descartarse por completo el riesgo de daños en personas y animales que se encuentren en un perímetro cercano. No utilice la herramienta eléctrica con *Bluetooth*® cerca de aparatos médicos, gasolineras, instalaciones químicas, zonas con riesgo de explosión ni en zonas con atmósfera potencialmente explosiva. No utilice tampoco la herramienta eléctrica con *Bluetooth*® a bordo de aviones. Evite el uso prolongado de esta herramienta en contacto directo con el cuerpo.**

La marca de palabra *Bluetooth*® como también los símbolos (logotipos) son marcas de fábrica registradas y propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Cada utilización de esta marca de palabra/símbolo por Robert Bosch Power Tools GmbH tiene lugar bajo licencia.

Descripción y prestaciones del producto



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.

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.

Los datos y las configuraciones de la herramienta eléctrica se pueden transmitir con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 colocado, mediante la tecnología de radiocomunicación *Bluetooth*®, entre la herramienta eléctrica y un aparato móvil final.

GWS 18V-... SC:

La luz de esta herramienta eléctrica está concebida para iluminar directamente el área de alcance de la herramienta y no para iluminar las habitaciones de una casa.

Componentes principales

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

1 Palanca de desenclavamiento de caperuza protectora
2 Flecha de sentido de giro en la carcasa
3 Botón de bloqueo del husillo
4 Interfaz de usuario
5 Interruptor de conexión/desconexión
6 Acumulador*
7 Botón de extracción del acumulador*
8 Cubierta del módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
10 Husillo
11 Caperuza protectora para amolar
12 Brida de apoyo con junta tórica
13 Disco de amolar*
14 Tuerca de fijación
15 Tuerca de fijación rápida SDS-clic*
16 Caperuza protectora para tronzar*
17 Disco de tronzar*
18 Protección para las manos*
19 Plato lijador de goma*
20 Hoja lijadora*
21 Tuerca tensora*
22 Cepillo de vaso*
23 Tecla del indicador de estado de carga (GBA 18V...)*
24 Indicador del estado de carga del acumulador (GBA 18V...)*
25 Empuñadura (zona de agarre aislada)
26 Caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía*
27 Disco de tronzar diamantado*
28 Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario)

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 54 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

29 Indicador del escalón de preselección de revoluciones (interfaz de usuario)

30 Tecla para la preselección de revoluciones (interfaz de usuario)

31 Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)

32 Indicador de la protección contra sobrecarga (interfaz de usuario)

33 Tecla para la indicación de estado de carga (GBA 18V 6.3Ah)*

34 Indicador del estado de carga del acumulador (GBA 18V 6.3Ah)*

35 Luz LED de trabajo (GWS 18V-... SC)

36 Corona de broca diamantada*

***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 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Nº de artículo		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Tensión nominal	V=	18	18	18
Revoluciones nominales	min^{-1}	9000	9000	9000
Revoluciones en vacío	min^{-1}	–	–	–
Diámetro de disco de amolar, máx.	mm	100	115	125
Rosca del husillo		M 10	M 14	M 14
Longitud de la rosca del husillo, máx.	mm	22	22	22
Desconexión de retroceso		●	●	●
Protección contra rearranque		●	●	●
Preselección de revoluciones		–	–	–
Freno de marcha por inercia		●	●	●
Peso según EPTA-Procedure 01:2014				
– con empuñadura adicional antivibratoria	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– con empuñadura adicional estándar	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Temperatura ambiente permitida				
– al cargar	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– durante el servicio** y el almacenamiento	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Acumuladores recomendados		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Cargadores recomendados		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Cargadores recomendados para acumuladores inductivos		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmisión de datos				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Distancia de señal		8 s	8 s	8 s
Alcance de señal		Máximo 30 m B)	Máximo 30 m B)	Máximo 30 m B)

* según el acumulador utilizado

** potencia limitada a temperaturas < 0 °C

A) Los aparatos finales móviles deben ser compatibles con aparatos *Bluetooth*®-Low-Energy (versión 4.1) y asistir el Generic Access Profile (GAP).

B) El alcance puede variar fuertemente según las condiciones exteriores, inclusive el receptor utilizado. En el interior de espacios cerrados y por barreras metálicas (p. ej. paredes, estanterías, maletas, etc.), el alcance de *Bluetooth*® puede ser menor.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 55 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Amoladora angular		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Nº de artículo		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Tensión nominal	V=	18	18	18	18
Revoluciones nominales	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Revoluciones en vacío	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Diámetro de disco de amolar, máx.	mm	100	115	125	150
Rosca del husillo		M 10	M 14	M 14	M 14
Longitud de la rosca del husillo, máx.	mm	22	22	22	22
Desconexión de retroceso		●	●	●	●
Protección contra rearranque		●	●	●	●
Preselección de revoluciones		●	●	●	●
Freno de marcha por inercia		●	●	●	●
Peso según EPTA-Procedure 01:2014					
– con empuñadura adicional antivibratoria	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– con empuñadura adicional estándar	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Temperatura ambiente permitida					
– al cargar	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– durante el servicio** y el almacenamiento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Acumuladores recomendados		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Cargadores recomendados		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Cargadores recomendados para acumuladores inductivos		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmisión de datos					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Distancia de señal		8 s	8 s	8 s	8 s
Alcance de señal		Máximo 30 m B)	Máximo 30 m B)	Máximo 30 m B)	Máximo 30 m B)

* según el acumulador utilizado

** potencia limitada a temperaturas < 0 °C

A) Los aparatos finales móviles deben ser compatibles con aparatos *Bluetooth*®-Low-Energy (versión 4.1) y asistir el Generic Access Profile (GAP).

B) El alcance puede variar fuertemente según las condiciones exteriores, inclusive el receptor utilizado. En el interior de espacios cerrados y por barreras metálicas (p. ej. paredes, estanterías, maletas, etc.), el alcance de *Bluetooth*® puede ser menor.

Información sobre ruidos y vibraciones

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
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	dB(A)	79	79	79
Nivel de potencia acústica	dB(A)	90	90	90
Tolerancia K	dB	3	3	3
¡Utilizar protectores auditivos!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 56 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-3:				
Amolado de superficies (desbastado):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Lijado con hoja de lijar:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
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	dB(A)	79	79	79	81
Nivel de potencia acústica	dB(A)	90	90	90	92
Tolerancia K	dB	3	3	3	3
¡Utilizar protectores auditivos!					
Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-3:					
Amolado de superficies (desbastado):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Lijado con hoja de lijar:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

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

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

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

Montaje

Colocar el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Observación: En el caso de las herramientas eléctricas GWS 18V-... C, el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 está disponible como accesorio; en el caso de las herramientas eléctricas GWS 18V-... SC, éste está contenido en el volumen de suministro.

Lea las correspondientes instrucciones de servicio respecto a las informaciones del módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4.

Carga del acumulador

- ▶ **Únicamente use los cargadores que se detallan en la página con los accesorios.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 57 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Observación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

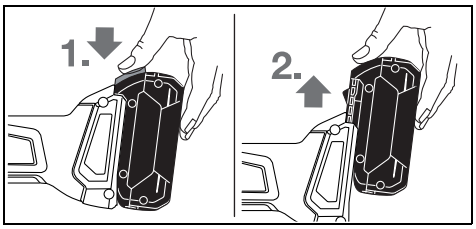
El acumulador de iones de litio va protegido contra altas descargas por "Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

- ▶ **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Desmontaje del acumulador

La extracción del acumulador **6** se realiza en dos etapas para evitar que éste se salga en el caso de un accionamiento accidental del botón de extracción **7**. Al estar montado el acumulador en la herramienta eléctrica, éste es retenido en esa posición por un resorte.



Para desmontar el acumulador **6** presione el botón de extracción **7** y saque el acumulador de la herramienta eléctrica tirando de él hacia delante. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador (Tipo de acumulador GBA 18V...) (ver figura A)

El nivel de carga del acumulador **6** se señaliza mediante los tres LED verdes del indicador de carga **24**. Por motivos de seguridad, solamente es posible determinar el estado de carga con la herramienta eléctrica detenida.

Pulse la tecla **23** para visualizar el estado de carga. Ello puede realizarse también con el acumulador **6** desmontado.

LED	Capacidad
3 LED verdes encendidos	≥ 2/3
2 LED verdes encendidos	≥ 1/3
1 LED verde encendido	< 1/3
1 LED verde intermitente	Reserva

Si al pulsar la tecla **23** no se ilumina ningún LED, ello es señal de que el acumulador está deteriorado y deberá reemplazarse.

Observación: El estado de carga del acumulador se indica también en la interfaz de usuario **4** (véase el apartado "Interfaz de usuario").

Indicador del estado de carga del acumulador (Tipo de acumulador GBA 18V 6.3Ah) (ver figura B)

Los cinco LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador **34** muestran el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es sólo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla **33** para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

LED	Capacidad
Luz permanente 5 x verde	> 80 – 100 %
Luz permanente 4 x verde	> 60 – ≤ 80 %
3 LED verdes encendidos	> 40 – ≤ 60 %
2 LED verdes encendidos	> 20 – ≤ 40 %
1 LED verde encendido	> 0 – ≤ 20 %
1 LED verde intermitente	0 %

Si tras presionar la tecla **33** no se enciende ningún LED, está defectuoso el acumulador y debe sustituirse.

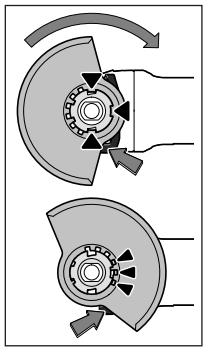
Observación: El estado de carga del acumulador se indica también en la interfaz de usuario **4** (véase el apartado "Interfaz de usuario").

Montaje de los dispositivos de protección

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

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 **11** 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 **1**.

Insertar la caperuza protectora **11** 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 **11** a los requerimientos del trabajo. Para ello, presione la palanca de desenclavamiento **1** hacia arriba, y gire entonces la caperuza protectora **11** a la posición deseada.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 58 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Siempre ajuste la caperuza protectora 11 de manera que los 3 resaltes rojos de la palanca de desenclavamiento 1 queden alojados en las respectivas muescas de la caperuza protectora 11.**
- ▶ **Ajuste la caperuza protectora 11 de manera que las chispas producidas no sean proyectadas contra Vd.**
- ▶ **¡La caperuza protectora 11 solamente deberá poder girarse una vez aflojada la palanca de desenclavamiento 1! 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 **11** 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 16.**
- ▶ **Al tronzar piedra procure una buena aspiración de polvo.**

La caperuza protectora para tronzar **16** se monta igual que la caperuza protectora para amolar **11**.

Caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía

La caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía **26** se monta igual que la caperuza protectora para amolar **11**.

Empuñadura adicional

- ▶ **Solamente utilice la herramienta eléctrica con la empuñadura adicional 9 montada.**

Dependiendo del trabajo a realizar, enrosque la empuñadura adicional **9** a la derecha o izquierda del cabezal del aparato.

Empuñadura adicional antivibratoria

Vibration Control

La empuñadura adicional antivibratoria amortigua las vibraciones, lo cual permite trabajar de forma más cómoda y segura.

- ▶ **No modifique en manera alguna la empuñadura adicional.**

No continúe utilizando una empuñadura adicional deteriorada.

Protección para las manos

- ▶ **Siempre monte la protección para las manos 18 al trabajar con el plato lijador de goma 19, el cepillo de vaso, el cepillo de disco, o el plato pulidor de fibra.**

Sujete la protección para las manos **18** con la empuñadura adicional **9**.

Montaje de los útiles de amolar

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **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 **10** y todas las demás piezas a montar.

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

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

Disco de amolar/tronzar

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

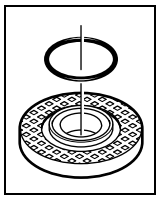
Al montar discos tronzadores diamantados, observar que la flecha de dirección de éstos coincida con el sentido de giro de la herramienta eléctrica (ver flecha marcada en el cabezal del aparato).

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada.

Para sujetar el disco de amolar/tronzar, enroscar la tuerca de fijación **14** y apretarla a continuación con la llave de dos pivotes, ver apartado “Tuerca de fijación rápida”.

Preste atención a un asiento firme del útil de amolar/tronzar, para que no se suelte del husillo en el giro hasta la parada de la herramienta eléctrica.

- ▶ **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.**



En la base del cuello de centrado de la brida de apoyo **12** va alojada una pieza de plástico (anillo tórico). **Si este anillo tórico faltase o estuviese deteriorado,** es imprescindible reemplazar la brida de apoyo **12** por otra en perfectas condiciones.

Plato pulidor de fibra

- ▶ **Siempre utilice la protección para las manos 18 al trabajar con el plato pulidor de fibra.**

Plato lijador de goma

- ▶ **Siempre emplee la protección para las manos 18 al trabajar con el plato lijador de goma 19.**

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada.

Enrosque la tuerca tensora **21** en el husillo y apriétela con la llave de dos pivotes.

Cepillo de vaso y de disco

- ▶ **Siempre utilice la protección para las manos 18 al trabajar con los cepillos de vaso o de disco.**

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada.

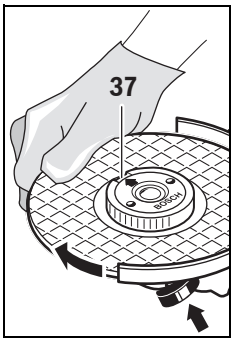
El cepillo de vaso o de disco deberá dejar enroscarse lo suficiente en el husillo, de manera que éste asiente firmemente contra la cara de apoyo del husillo. Apretar firmemente el cepillo de vaso o de disco con una llave fija.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 59 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

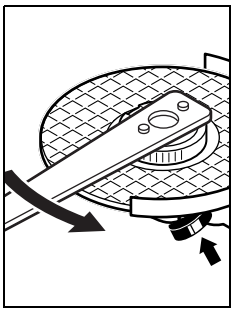
Tuerca de fijación rápida SDS-clic

Para cambiar de forma sencilla el útil de amolar, sin necesidad de aplicar herramientas auxiliares, puede Ud. emplear a tuerca de fijación rápida **15** en lugar de la tuerca de fijación **14**.

- ▶ **La tuerca de fijación rápida 15 solamente deberá utilizarse para sujetar discos de amolar o tronzar.**
- ▶ **Solamente utilice tuercas de fijación rápida 15 sin dañar y en perfecto estado.**
- ▶ **Al enroscarla, prestar atención a que la cara grabada de la tuerca de fijación rápida 15 no quede orientada hacia el disco de amolar; la flecha deberá coincidir además con la marca índice 37.**



Accione el botón de bloqueo del husillo **3** 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.

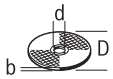
Jamás intente aflojar una tuerca de fijación rápida agarrotada con unas tenazas; utilice para ello la llave de dos pivotes. Aplique la llave de dos pivotes según se muestra en la figura.

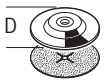
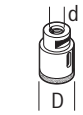
Útiles de amolar admisibles

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

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

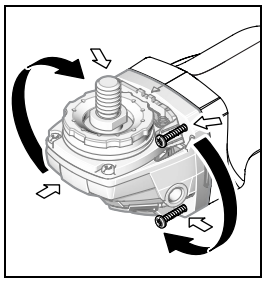
Por ello, es imprescindible tener en cuenta las **revoluciones o velocidad periférica** admisibles que figuran en la etiqueta del útil de amolar.

	máx. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80

	máx. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Giro del cabezal del aparato (GWS 18V-... C)

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.



Es posible girar el cabezal del engranaje en pasos de 90°. Ello le permite colocar el interruptor de conexión/desconexión en una posición de operación más cómoda, 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.

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.
  - – 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 60 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Inserte por el frente el acumulador **6** cargado en la base de la herramienta eléctrica, de manera que el acumulador quede retenido en ella de forma segura.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica empuje hacia delante el interruptor de conexión/desconexión **5**.

Para **enclavar** el interruptor de conexión/desconexión **5** presione delante, hacia abajo, el interruptor de conexión/desconexión **5** hasta enclavarlo.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **5**, o en caso de estar enclavado, presiónelo brevemente atrás, y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **5**.

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

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

Desconexión de retroceso



En el caso de un repentino contragolpe de la herramienta eléctrica, p. ej. bloqueo en el corte de separación, se interrumpe electrónicamente la alimentación de corriente del motor.

En ello, la luz LED de trabajo **35** parpadea en blanco y el indicador de estado **31** en rojo.

Para la **nueva puesta en marcha** coloque el interruptor de conexión/desconexión **5** en la posición de desconexión, y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Protección contra rearranque

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

Con la protección de rearranque activado, el indicador de estado **31** parpadea en rojo.

Para la **nueva puesta en marcha** coloque el interruptor de conexión/desconexión **5** en la posición de desconexión, y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Desconexión de choque

La desconexión de choque integrada desconecta la herramienta eléctrica, tan pronto ésta incide en el suelo tras una caída. En ello, el indicador de estado **31** parpadea en rojo.

Para la **nueva puesta en marcha** coloque el interruptor de conexión/desconexión **5** en la posición de desconexión, y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Interfaz de usuario (ver figura D)

La interfaz de usuario **4** sirve para la preselección de revoluciones así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Preselección de revoluciones (GWS 18V-... SC)

Con la tecla para la preselección de revoluciones **30** puede preseleccionar el número de revoluciones necesario también durante el servicio.

Los valores indicados en la siguiente tabla son solamente orientativos.

Material	Aplicación	Útil	Escalón de preselección de revoluciones	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	Cepillado, desoxidación	Cepillo de vaso	1	4500	4000
Acero inoxidable	Lijado	Disco de fibras	2	6000	5500
Metal	Desbastado	Disco amolador	3	9000	7500
Metal	Tronzado	Disco tronzador	3	9000	7500
Piedra	Tronzado	Disco de tronzar diamantado y carro guía (el tronzado de piedras sólo es admisible con carro guía)	3	9000	7500

Los valores indicados de los escalones de números de revoluciones son valores de orientación.

► **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 61 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Indicadores de estado

Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario) 28	Significado/causa	Solución
Verde	Acumulador cargado	
Amarillo	Acumulador casi vacío	Acumulador, sustituir o cargar pronto
Rojo	Acumulador vacío	Acumulador, sustituir o cargar

Indicador de la protección contra sobrecarga (interfaz de usuario) 32	Significado/causa	Solución
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica (motor, electrónica, acumulador)	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al ralentí y dejar enfriar
Rojo	La herramienta eléctrica está sobrecalentada y se desconecta	Dejar enfriar la herramienta eléctrica

Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario) 31	Significado/causa	Solución
Verde	Estado OK	–
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica o el acumulador está casi vacío	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al ralentí y dejar enfriar o sustituir respectivamente cargar pronto el acumulador
rojo encendido	La herramienta eléctrica está sobrecalentada o el acumulador está vacío	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir respectivamente cargar el acumulador
rojo parpadeante	La desconexión de contragolpe, la protección de rearranque o la desconexión de choque se ha activado	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica
luz intermitente azul	La herramienta eléctrica está conectada con el aparato final portátil o la configuración se está transmitiendo	–

Funciones de conectividad

En combinación con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 están a disposición las siguientes funciones de conectividad para la herramienta eléctrica:
- Registro y personalización
- Comprobación de estado, emisión de mensaje de advertencia
- Informaciones generales y configuraciones
- Administración

Lea las correspondientes instrucciones de servicio respecto a las informaciones del módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4.

Instrucciones para la operación

- ▶ **La herramienta eléctrica con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 montado está equipada con una interfaz radioeléctrica. Observar las limitaciones locales de servicio, p. ej. en aviones o hospitales.**
- ▶ **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.**

Si la herramienta eléctrica llega a cargarse electrostáticamente, el sistema electrónico que incorpora la misma se encarga de desconectarla. Accione el interruptor de conexión/desconexión **5** para volver a poner en marcha la herramienta eléctrica.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 62 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Plato pulidor de fibra

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

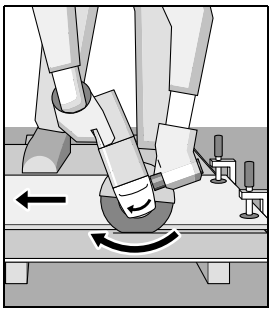
Los platos pulidores de fibra disponen de una vida útil mucho más alta, generan menos ruido, y se calientan menos que los discos lijadores convencionales.

Tronzado de metal

- ▶ **Al tronzar con discos de material aglomerado utilice siempre la caperuza protectora para tronzar 16.**

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

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



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

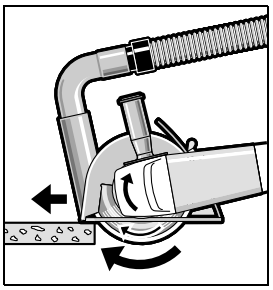
Al tronzar perfiles, o tubos de sección rectangular cortar por el lado más pequeño.

Tronzado de piedra (ver figura C)

- ▶ **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 tronzador diamantado.

Si usa la caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía **26** el aspirador empleado deberá estar homologado para aspirar polvo de piedra. Bosch le ofrece unos aspiradores adecuados.



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

Al tronzar materiales especialmente duros como, p. ej. hormigón con un alto contenido de áridos, es posible que se dañe el disco tronzador diamantado debido a un sobrecalentamiento. Señal clara de ello es la formación de una corona de chispas en la periferia del disco.
En este caso, interrumpa el proceso de tronzado y deje funcionar brevemente el disco en vacío, a revoluciones máximas, para permitir que se enfríe.

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

Indicaciones referentes a la estática

Al practicar ranuras en muros de carga, deberán tenerse en cuenta la norma DIN 1053 parte 1 y la normativa que pudiera existir al respecto en el respectivo país.
Es imprescindible atenerse a estas prescripciones. Por ello, antes de realizar los trabajos consulte a un aparejador, arquitecto o al responsable de la obra.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador sin exceder el margen de temperatura de – 20 °C a 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

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

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Almacene y trate cuidadosamente los accesorios.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 63 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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.

España

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

Venezuela

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

México

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

Argentina

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

Perú

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

Chile

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

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anonima Ecuabosch
Av. Las Monjas nº 10 y Carlos J. Arosamena
Guayaquil – Ecuador
Tel. (04) 220 4000
Email: atencion.cliente@ec.bosch.com

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje.
Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



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

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

Sólo para los países de la UE:



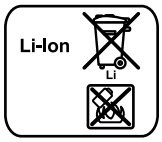
Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico tal como lo marcan las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Los acumuladores/pilas agotados pueden entregarse directamente a su distribuidor habitual de Bosch:

España

Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
Tel.: +34 9 01 11 66 97

Acumuladores/pilas:



Iones de Litio:
Observe las indicaciones comprendidas en el apartado “Transporte”, página 63.

Reservado el derecho de modificación.

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 64 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 65 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas elétricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorreta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 66 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 possam ser atingidos cabos elétricos, deverá segurar o aparelho somente pelas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque elétrico.
- **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 acidental 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 sobressai do nível da borda da cobertura de proteção, não pode ser suficientemente protegido.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 67 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 acidental 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.
- **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 consultar a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar incêndio e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- **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.
- **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.



Proteger o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, água e humidade. Há risco de explosão.

- **Em caso de danos e de utilização incorreta do acumulador, podem escapar vapores. Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas.** É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- **Só utilizar o acumulador junto com o seu produto Bosch.** Só assim é que o seu acumulador estará protegido contra perigosa sobrecarga.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 68 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar a bateria.** Podem causar um curto-circuito interno e a bateria pode ficar queimada, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Cuidado! A utilização da ferramenta elétrica com *Bluetooth*® pode dar origem a avarias noutros aparelhos e instalações, aviões e dispositivos médicos (p. ex. pacemakers, aparelhos auditivos). Do mesmo modo, não é possível excluir totalmente danos para pessoas e animais que se encontrem nas proximidades imediatas. Não utilize a ferramenta elétrica com *Bluetooth*® na proximidade de dispositivos médicos, postos de abastecimento de combustível, instalações químicas, áreas com perigo de explosão e zonas de demolição. Não utilize a ferramenta elétrica com *Bluetooth*® em aviões. Evite a operação prolongada em contacto direto com o corpo.**

A marca *Bluetooth*® tal como o símbolo (logótipo), são marcas comerciais registadas e propriedade da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização desta marca/deste símbolo por parte da Robert Bosch Power Tools GmbH possui a devida autorização.

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.

Os dados e as definições da ferramenta elétrica podem ser transmitidos entre ferramenta e o aparelho terminal móvel através do *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 via tecnologia de radiotransmissão *Bluetooth*®.

GWS 18V-... SC:

A luz desta ferramenta elétrica serve para iluminar a área de trabalho direta da ferramenta elétrica e não é adequada para a iluminação ambiente no âmbito doméstico.

Componentes ilustrados

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

1 Alavanca para desbloquear a capa de proteção
2 Seta do sentido de rotação na carcaça
3 Tecla de bloqueio do veio
4 Interface de utilizador
5 Interruptor de ligar-desligar
6 Acumulador*
7 Tecla de destravamento do acumulador*
8 Cobertura *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Punho adicional (superfície isolada)
10 Veio de retificação
11 Capa de proteção para lixar
12 Flange de admissão com o-ring
13 Disco abrasivo*
14 Porca de aperto
15 Porca de aperto rápido **SDS-*clic*** *
16 Capa de proteção para cortar*
17 Disco de corte*
18 Proteção para as mãos*
19 Prato abrasivo de borracha*
20 Folha de lixar*
21 Porca redonda*
22 Escova tipo tacho*
23 Tecla para indicação do estado da carga (GBA 18V...)*
24 Indicação do estado de carga do acumulador (GBA 18V...)*
25 Punho (superfície isolada)
26 Capa de aspiração para cortar com carril de guia*
27 Disco de corte diamantado*
28 Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador)
29 Indicação do nível de pré-seleção da velocidade de rotação (interface de utilizador)
30 Tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação (interface de utilizador)
31 Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)
32 Indicação da proteção contra sobrecarga (interface de utilizador)
33 Tecla para indicador do nível de carga (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Indicador do nível de carga da bateria (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Luz de trabalho LED (GWS 18V-... SC)
36 Broca de coroa de diamante*

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 69 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Dados técnicos

Rebarbadora		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
N.° do produto		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Tensão nominal	V=	18	18	18
Número de rotações nominal	rpm	9000	9000	9000
N.° de rotações em ponto morto	rpm	–	–	–
máx. diâmetro do disco abrasivo	mm	100	115	125
Rosca do veio de retificação		M 10	M 14	M 14
máx. comprimento da rosca do veio de retificação	mm	22	22	22
Desativação de contragolpe		●	●	●
Proteção contra rearranque involuntário		●	●	●
Pré-seleção do número de rotação		–	–	–
Travão de funcionamento por inércia		●	●	●
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014				
– com punho adicional com amortecimento de vibrações	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– com punho adicional padronizado	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Temperatura ambiente admissível				
– ao carregar	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– em funcionamento** e durante o armazenamento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Baterias recomendadas		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Carregadores recomendados		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Carregadores recomendados para baterias indutivas		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmissão de dados				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Distância do sinal		8 s	8 s	8 s
Raio de ação do sinal		máximo 30 m B)	máximo 30 m B)	máximo 30 m B)

* dependendo do acumulador utilizado

** potência limitada a temperaturas < 0 °C

A) Os aparelhos terminais móveis têm de ser compatíveis com os aparelhos Low Energy *Bluetooth*® (versão 4.1) e suportar o Generic Access Profile (GAP).

B) O raio de ação pode variar substancialmente em função das condições externas, incluindo do aparelho recetor utilizado. Dentro de recintos fechados e através de barreias metálicas (p. ex. paredes, prateleiras, malas, etc.) o raio de ação do *Bluetooth*® pode ser claramente menor.

Rebarbadora		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
N.° do produto		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Tensão nominal	V=	18	18	18	18
Número de rotações nominal	rpm	9000	9000	9000	7500

* dependendo do acumulador utilizado

** potência limitada a temperaturas < 0 °C

A) Os aparelhos terminais móveis têm de ser compatíveis com os aparelhos Low Energy *Bluetooth*® (versão 4.1) e suportar o Generic Access Profile (GAP).

B) O raio de ação pode variar substancialmente em função das condições externas, incluindo do aparelho recetor utilizado. Dentro de recintos fechados e através de barreias metálicas (p. ex. paredes, prateleiras, malas, etc.) o raio de ação do *Bluetooth*® pode ser claramente menor.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 70 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Rebarbadora		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
N.° de rotações em ponto morto	rpm	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
máx. diâmetro do disco abrasivo	mm	100	115	125	150
Rosca do veio de retificação		M 10	M 14	M 14	M 14
máx. comprimento da rosca do veio de retificação	mm	22	22	22	22
Desativação de contragolpe		●	●	●	●
Proteção contra rearranque involuntário		●	●	●	●
Pré-seleção do número de rotação		●	●	●	●
Travão de funcionamento por inércia		●	●	●	●
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014					
– com punho adicional com amortecimento de vibrações	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– com punho adicional padronizado	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Temperatura ambiente admissível					
– ao carregar	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– em funcionamento** e durante o armazenamento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Baterias recomendadas		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Carregadores recomendados		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Carregadores recomendados para baterias indutivas		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmissão de dados					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Distância do sinal		8 s	8 s	8 s	8 s
Raio de ação do sinal		máximo 30 m B)	máximo 30 m B)	máximo 30 m B)	máximo 30 m B)

* dependendo do acumulador utilizado

** potência limitada a temperaturas < 0 °C

A) Os aparelhos terminais móveis têm de ser compatíveis com os aparelhos Low Energy *Bluetooth*® (versão 4.1) e suportar o Generic Access Profile (GAP).

B) O raio de ação pode variar substancialmente em função das condições externas, incluindo do aparelho recetor utilizado. Dentro de recintos fechados e através de barreias metálicas (p. ex. paredes, prateleiras, malas, etc.) o raio de ação do *Bluetooth*® pode ser claramente menor.

Informação sobre ruídos/vibrações

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
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	dB(A)	79	79	79
Nível de potência acústica	dB(A)	90	90	90
Incerteza K	dB	3	3	3
Usar proteção auricular!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 71 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Totais valores de vibrações a_h (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-3:				
Lixar superfícies (desbastar):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Lixar com folha de lixa:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
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	dB(A)	79	79	79	81
Nível de potência acústica	dB(A)	90	90	90	92
Incerteza K	dB	3	3	3	3
Usar proteção auricular!					
Totais valores de vibrações a_h (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-3:					
Lixar superfícies (desbastar):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Lixar com folha de lixa:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

Colocar o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Nota: Nas ferramentas elétricas GWS 18V-... C o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 está disponível como acessório; nas ferramentas elétricas GWS 18V-... SC está incluído no material a fornecer.

Para informações acerca do *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 leia as respetivas instruções de utilização.

Carregar o acumulador

- ▶ **Só utilizar os carregadores que constam na página de acessórios.** Só estes carregadores são apropriados para os acumuladores de iões de lítio utilizados para a sua ferramenta elétrica.

Nota: O acumulador é fornecido parcialmente carregado. Para assegurar a completa potência do acumulador, o acumulador deverá ser carregado completamente no carregador antes da primeira utilização.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 72 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

O acumulador de iões de lítio pode ser carregado a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica o acumulador.

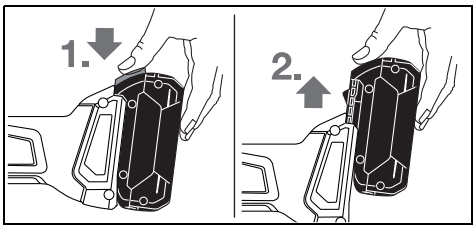
O acumulador de iões de lítio está protegido por "Electronic Cell Protection (ECP)" contra descarga total. A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

- ▶ **Não continuar a premir o interruptor de ligar-desligar após o desligamento automático da ferramenta eléctrica.** O acumulador pode ser danificado.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

Retirar o acumulador

O acumulador **6** possui dois níveis de travamento, que devem evitar, que o acumulador possa cair, caso a tecla de destravamento do acumulador **7** seja premida por acaso. Enquanto o acumulador estiver dentro da ferramenta elétrica, ele é mantido em posição por uma mola.



Para retirar o acumulador **6** é necessário premir a tecla de destravamento **7** e puxar o acumulador pela frente para retirá-lo da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

Indicação do estado de carga do acumulador (tipo de bateria GBA 18V...) (veja figura A)

Os três LED verdes da indicação da carga do acumulador **24** indicam o estado de carga do acumulador **6**. Por motivos de segurança, a consulta da situação de carga só pode ocorrer com a ferramenta elétrica parada.

Premir a tecla **23** para visualizar o estado de carga. Isto também é possível com o acumulador **6** retirado.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥ 2/3
Luz permanente 2 x verde	≥ 1/3
Luz permanente 1 x verde	< 1/3
Luz intermitente 1 x verde	Reserva

Se após premir a tecla **23** não se iluminar nenhum LED, significa que o acumulador está com defeito e deve ser substituído.

Nota: O nível de carga da bateria também é indicado na interface de utilizador **4** (ver secção "Interface de utilizador").

Indicação do estado de carga do acumulador (tipo de bateria GBA 18V 6.3Ah) (veja figura B)

Os cinco LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria **34** indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla **33**, para exibir o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

LED	Capacidade
Luz contínua 5 x verde	> 80 – 100 %
Luz contínua 4 x verde	> 60 – ≤ 80 %
Luz permanente 3 x verde	> 40 – ≤ 60 %
Luz permanente 2 x verde	> 20 – ≤ 40 %
Luz permanente 1 x verde	> 0 – ≤ 20 %
Luz intermitente 1 x verde	0 %

Se depois de premir a tecla **33** não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

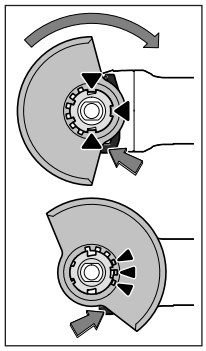
Nota: O nível de carga da bateria também é indicado na interface de utilizador **4** (ver secção "Interface de utilizador").

Montar os dispositivos de proteção

- ▶ **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.

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 **11** 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 **1**.

Premir a capa de proteção **11** 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 percetivelmente.

Adaptar a posição da capa de proteção **11** às exigências do processo de trabalho. Para tal, deverá premir a alavanca de destravamento **1** para cima e girar a capa de proteção **11** para a posição desejada.

- ▶ **Sempre ajustar a capa de proteção 11, de modo que todos os 3 ressaltos vermelhos da alavanca de destravamento 1 engatem nos respetivos entalhes da capa de proteção 11.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 73 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Ajustar a capa de proteção 11 de modo a evitar que voem faúlhas na direção do operador.**
- ▶ **Só deverá ser possível girar a capa de proteção 11, acionando também a alavanca de destravamento 1! 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 **11** 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 16.**
- ▶ **Ao cortar pedras deve ser sempre assegurada uma aspiração de pó suficiente.**

A capa de proteção para cortar **16** é montada como a capa de proteção para lixar **11**.

Capa de aspiração para cortar com carril de guia

A capa de aspiração para cortar com carril de guia **26** é montada como a capa de proteção para lixar **11**.

Punho adicional

- ▶ **Só utilizar a sua ferramenta elétrica com o punho adicional 9.**

Atarraxar o punho adicional **9** de acordo com o tipo de trabalho, do lado direito ou do lado esquerdo do cabeçote de engrenagens.

Punho adicional antivibrações

Vibration Control

O punho adicional antivibrações reduz as vibrações, proporcionando um trabalho agradável e seguro.

- ▶ **Não efetuar quaisquer alterações no punho adicional.**

Não continuar a utilizar um punho adicional danificado.

Proteção para as mãos

- ▶ **Ao trabalhar com o prato abrasivo de borracha 19 ou com a escova tipo tacho/escova plana/disco abrasivo em forma de leque deverá sempre montar a protecção para as mãos 18.**

Fixar a proteção para as mãos **18** com o punho adicional **9**.

Montar ferramentas abrasivas

- ▶ **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **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 **10** e todas as peças a serem montadas.

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

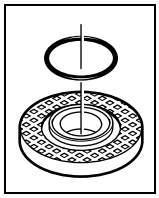
Ao utilizar discos de corte diamantados deverá assegurar-se de que a seta do sentido de rotação sobre o disco de corte diamantado coincida com o sentido de rotação da ferramenta elétrica (veja seta do sentido de rotação sobre o cabeçote de engrenagens).

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Para fixar o disco abrasivo/disco de corte deverá atarraxar a porca de aperto **14** e apertá-la com a chave de dois furos, veja secção "Porca de aperto rápido".

Certifique-se do assento correto da ferramenta de lixar, para que a mesma não se solte do veio durante o funcionamento da ferramenta elétrica.

- ▶ **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.**



No flange de fixação **12** 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 **12** ante 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 18.**

Prato abrasivo de borracha

- ▶ **Para trabalhar com o prato abrasivo de borracha 19 deverá sempre montar a proteção para as mãos 18.**

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Atarraxar a porca redonda **21** e apertá-la com a chave de dois furos.

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 18.**

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

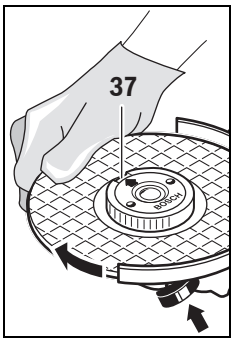
Deverá ser possível atarraxar a escova tipo tacho/escova plana no veio de retificação, até que fiquem firmemente encostadas no flange do veio de retificação no fim da rosca do veio de retificação. Apertar a escova tipo tacho/escova plana com a chave de forqueta.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 74 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

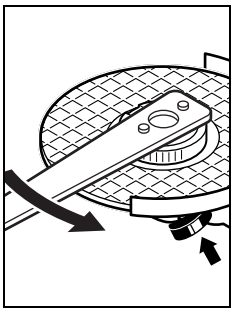
Porca de aperto rápido SDS-clic

Para substituir facilmente as ferramentas abrasivas sem ter que utilizar outras ferramentas, poderá utilizar, em vez da porca de aperto **14**, a porca de aperto rápido **15**.

- ▶ **A porca de aperto rápido 15 só deve ser utilizada para discos abrasivos ou para discos de corte.**
- ▶ **Só utilizar uma porca de aperto 15 que esteja em perfeito estado e sem danos.**
- ▶ **Ao atarraxar, observe que o lado da porca de aperto rápido com a legenda 15 não mostre para o disco abrasivo; a seta deve mostrar para a marca de índice 37.**



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



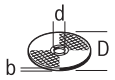
Uma porca de aperto rápido atarraxada de forma correta pode ser solta com a mão; basta girar o anel serrilhado no sentido contrário dos ponteiros do relógio.
Jamais soltar uma porca de aperto rápido com um alicate, mesmo se estiver presa, mas utilizar a chave de dois furos. Aplicar a chave de dois furos como indicado na figura.

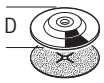
Ferramentas abrasivas admissíveis

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

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

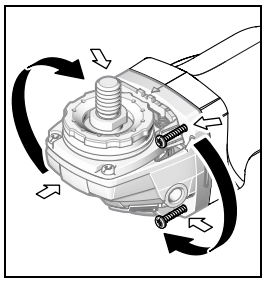
Observe portanto o **número de rotação ou a velocidade circunferencial** admissível como indicado na etiqueta da ferramenta abrasiva.

	máx. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80

	máx. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Girar o cabeçote de engrenagens (GWS 18V-... C)

- ▶ **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.



O cabeçote de engrenagens pode ser girado em passos de 90°. 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 esquerdinos.

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 encontrem 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.
  - 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 75 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar o acumulador

Introduzir o acumulador **6** carregado, pela frente, na base da ferramenta elétrica, até o acumulador estar travado com firmeza.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, empurrar o interruptor de ligar-desligar **5** para frente.

Para **fixar** o interruptor de ligar-desligar **5** deverá premir o lado da frente do interruptor de ligar-desligar **5**, até este engatar.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **5**, ou se estiver travado, premir por instantes o interruptor de ligar-desligar **5** no lado de trás e soltá-lo novamente.

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

► **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, descentrados ou a vibrar.** Ferramentas abrasivas danificadas podem estoirar e causar lesões.

Desativação de contragolpe



Em caso de contragolpe repentino da ferramenta elétrica, p. ex. bloqueio no corte de seccionamento, é interrompida eletronicamente a alimentação de corrente para o motor.

A luz de trabalho LED **35** pisca a branco e a indicação de estado **31** a vermelho.

Para **recolocar em funcionamento** deverá colocar o interruptor de ligar-desligar **5** na posição desligada e ligar novamente a ferramenta elétrica.

Proteção contra rearranque involuntário

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

Com a proteção contra rearranque involuntário ativa, pisca a indicação de estado **31** a vermelho.

Para **recolocar em funcionamento** deverá colocar o interruptor de ligar-desligar **5** na posição desligada e ligar novamente a ferramenta elétrica.

Desligamento em caso de queda

O desligamento em caso de queda integrado desliga a ferramenta elétrica, assim que atingir o solo em caso de queda. A indicação de estado **31** pisca a vermelho.

Para **recolocar em funcionamento** deverá colocar o interruptor de ligar-desligar **5** na posição desligada e ligar novamente a ferramenta elétrica.

Interface de utilizador (veja figura D)

A interface de utilizador **4** serve para a pré-seleção da velocidade de rotação, bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Pré-seleção do número de rotação (GWS 18V-... SC)

Com a tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação **30** pode pré-selecionar a velocidade de rotação necessária mesmo durante o funcionamento.

As indicações apresentadas na tabela seguinte são valores recomendados.

Material	Aplicação	Ferramenta de trabalho	Nível de pré-seleção da velocidade de rotação	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	Escovar, desenferrujar	Escova em forma de tacho	1	4500	4000
Aço inoxidável	Lixar	Disco de fibra	2	6000	5500
Metal	Desbastar	Disco abrasivo	3	9000	7500
Metal	Cortar	Disco de corte	3	9000	7500
Pedra	Cortar	Disco de corte de diamante e patim de guia (só é permitido cortar pedra com o patim de guia)	3	9000	7500

Os valores indicados dos níveis de rotação são valores de referência.

► **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 76 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Indicadores de estado

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) 28	Significado/Causa	Solução
verde	Bateria carregada	
amarelo	Bateria quase vazia	Trocar ou carregar bateria em breve
vermelha	Acumulador vazio	Trocar ou carregar bateria

Indicação da proteção contra sobrecarga (interface de utilizador) 32	Significado/Causa	Solução
amarelo	Temperatura crítica atingida (motor, eletrónica, bateria)	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer
vermelha	A ferramenta elétrica está sobreaquecida e desliga-se	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer

Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador) 31	Significado/Causa	Solução
verde	Estado OK	–
amarelo	Temperatura crítica atingida ou bateria quase vazia	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em em vazio e arrefecer ou trocar ou carregar bateria em breve
acesa a vermelho	A ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
piscar a vermelho	Desligamento em caso de contragolpe, proteção contra rearranque involuntário ou desligamento em caso de queda ativou-se	Desligar e voltar a ligar ferramenta elétrica
azul intermitente	A ferramenta elétrica está ligada ao aparelho terminal móvel ou as definições estão a ser transferidas	–

Funções Connectivity

Combinado com o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 estão disponíveis as seguintes funções Connectivity para a ferramenta elétrica:
- Registo e personalização
- Verificação estado, emissão de mensagens de aviso
- Informações gerais e ajustes
- Gestão

Para informações acerca do *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 leia as respetivas instruções de utilização.

Indicações de trabalho

- ▶ **A ferramenta elétrica com *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 em uso está equipada com uma interface de comunicações. É necessário ter atenção às limitações de funcionamento impostas localmente, p. ex. em aviões ou hospitais.**
- ▶ **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.**

Se a ferramenta elétrica for carregada eletrostaticamente, a eletrónica incorporada desliga a ferramenta elétrica. Premir novamente o interruptor de ligar-desligar **5** para recolocar a ferramenta elétrica em funcionamento.

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.

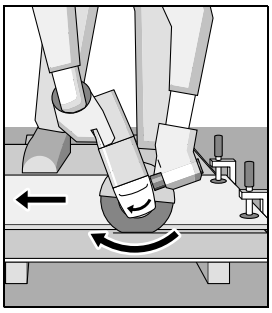
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 77 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Cortar metal

- ▶ **Ao cortar com rebolos ligados deve ser sempre utilizada uma capa de proteção para cortar 16.**

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.

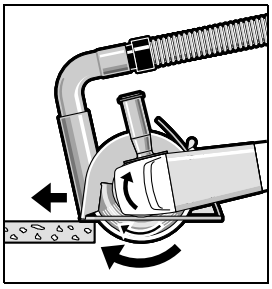
Para o cortar perfis e tubos quadrados deverá começar pela menor secção transversal.

Cortar pedras (veja figura C)

- ▶ **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.

Ao utilizar a capa de aspiração para cortar com carril de guia **26** é necessário que o aspirador seja homologado para aspirar pó fino. A Bosch oferece aspiradores apropriados.



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

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

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

Notas sobre a 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.

Indicações sobre o manuseio ideal do acumulador

Proteger o acumulador contra humidade e água.

Sempre guardar o acumulador a uma temperatura de – 20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe o acumulador dentro do automóvel no verão.

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

Um período de funcionamento reduzido após o carregamento, indica que o acumulador está gasto e que deve ser substituído.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

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 caraterísticas 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.
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 78 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Brasil

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

Transporte

Os acumuladores de iões de lítio, contidos, estão sujeitos ao direito de materiais perigosos. Os acumuladores podem ser transportados na rua pelo utilizador, sem mais obrigações. Na expedição por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem.
Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação



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

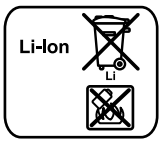
Não deitar ferramentas elétricas e acumuladores/pilhas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:



Conforme as Diretivas Europeias 2012/19/UE relativa aos resíduos de ferramentas elétricas europeias 2006/66/CE é necessário recolher separadamente os acumuladores/as pilhas defeituosos ou gastos e conduzi-los a uma reciclagem ecológica.

Acumuladores/pilhas:



Iões de lítio:
Observar as indicações no capítulo “Transporte”, página 78.

Sob reserva de alterações.

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 «elettroutensile» 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’elettroutensile 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’elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull’elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell’elettroutensile 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’elettroutensile 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’elettroutensile 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’elettroutensile 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’elettroutensile 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’elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l’elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l’effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 79 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile 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'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. 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'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- ▶ **Prima di accendere l'elettroutensile togliere 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione dell'elettroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili 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'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare l'elettroutensile, 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 elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Avere cura d'impiegare negli elettroutensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

Assistenza

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 80 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 elettroutensile 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'elettroutensile.** 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 elettroutensile non è adatto per operazioni di lucidatura.** Utilizzando l'elettroutensile 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 elettroutensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettroutensile 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'elettroutensile.** 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'elettroutensile in dotazione.** In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli 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'elettroutensile 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 platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettroutensile 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 portautensili o accessorio, far funzionare l'elettroutensile 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 portautensili 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.
- **Qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti, utilizzare l'apparecchio solamente per le superfici isolate dell'impugnatura.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.
- **Mai poggiare l'elettroutensile prima che il portautensili 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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 portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettroutensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 81 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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'elettroutensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- ▶ **Tenere sempre ben saldo l'elettroutensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico.** Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.
- ▶ **Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione.** Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.
- ▶ **Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettroutensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettroutensile 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'elettroutensile.

Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura

- ▶ **Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettroutensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettroutensile 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'elettroutensile 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 elettroutensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettroutensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettroutensili 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'elettroutensile verso l'operatore.
- ▶ **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettroutensile 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'elettroutensile 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 ta-**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 82 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

glio diritto abbia raggiunto la massima velocità. In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.

- **Dotare di un supporto adatto pannelli oppure pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio diritto che rimane bloccato.** Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provvedere a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.
- **Operare con particolare attenzione in caso di «tagli dal centro» da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili.** Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncare condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

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 spazzola 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.
- **Non toccare mole abrasive da sgrosso 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.
- **Non aprire la batteria.** Vi è il pericolo di un corto circuito.



Proteggere la batteria ricaricabile dal calore, p. es. anche dall'irradiamento solare continuo, dal fuoco, dall'acqua e dall'umidità. Esiste pericolo di esplosione.

- **In caso di difetto e di uso improprio della batteria ricaricabile vi è il pericolo di una fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca e farsi visitare da un medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Utilizzare la batteria ricaricabile esclusivamente insieme al prodotto Bosch.** Solo in questo modo la batteria ricaricabile viene protetta da sovraccarico pericoloso.
- **Se si usano oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o un cacciavite, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria ricaricabile può danneggiarsi.** Può verificarsi un cortocircuito interno e la batteria può incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Cautela! L'utilizzo dell'elettroutensile con sistema *Bluetooth*® può causare disturbi ad altri apparecchi ed impianti, a velivoli e ad apparecchiature medicali (ad esempio pacemaker o apparecchi acustici). Non si possono altresì escludere lesioni a persone e ad animali nelle immediate vicinanze. Non utilizzare l'elettroutensile con sistema *Bluetooth*® in prossimità di apparecchiature medicali, stazioni di rifornimento, impianti chimici, aree soggette a rischio di esplosione e aree di brillamento. Non utilizzare l'elettroutensile con sistema *Bluetooth*® all'interno di velivoli. Evitare l'impiego prolungato nelle immediate vicinanze del corpo.**

Il wordmark *Bluetooth*®, così come i simboli grafici (loghi), sono marchi di fabbrica registrati e sono di proprietà della Bluetooth SIG, Inc. Qualsivoglia utilizzo di questi wordmark/loghi da parte di Robert Bosch Power Tools GmbH avviene sotto specifica licenza.

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'elettroutensile 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 83 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Durante la troncatura in materiali pietrosi è necessario provvedere ad una sufficiente aspirazione della polvere.
Con utensili abrasivi ammessi l'elettroutensile può essere utilizzato per la levigatura con carta vetrata.

Dati e impostazioni relativi all'elettroutensile possono essere trasmessi, con il sistema *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 attivo, tramite tecnologia radio *Bluetooth*® tra l'elettroutensile ed un terminale mobile.

GWS 18V-... SC:

L'illuminazione di questo elettroutensile è concepita per illuminare l'area di lavoro dell'elettroutensile stesso e non è adatta per illuminare l'ambiente domestico.

Componenti illustrati

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

1 Levetta di sblocco per cuffia di protezione
2 Freccia del senso di rotazione sulla carcassa
3 Tasto di bloccaggio dell'alberino
4 Interfaccia utente
5 Interruttore di avvio/arresto
6 Batteria ricaricabile*
7 Tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile*
8 Copertura modulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
10 Filettatura alberino
11 Cuffia di protezione per la levigatura
12 Flangia con anello O
13 Mola*
14 Dado di serraggio
15 Dado di serraggio rapido SDS-clic*
16 Cuffia di protezione per la troncatura*
17 Mola da taglio*
18 Protezione mano*
19 Platorello in gomma*
20 Foglio abrasivo*
21 Dado cilindrico*
22 Spazzola a tazza*
23 Tasto per indicatore dello stato di carica (GBA 18V...)*
24 Indicatore dello stato di carica della batteria (GBA 18V...)*
25 Impugnatura (superficie di presa isolata)
26 Cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida*
27 Mola da taglio diamantata*
28 Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia utente)
29 Indicatore livello di preselezione del numero di giri (interfaccia utente)
30 Tasto per la preselezione del numero di giri (interfaccia utente)
31 Indicatore di stato elettroutensile (interfaccia utente)
32 Indicatore protezione contro il sovraccarico (interfaccia utente)
33 Tasto indicatore del livello di carica della batteria (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Indicatore del livello di carica della batteria (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Luce di funzionamento a LED (GWS 18V-... SC)
36 Corona diamantata*

***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 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Codice prodotto		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Tensione nominale	V=	18	18	18
Numero giri nominale	min^{-1}	9000	9000	9000
Numero di giri a vuoto	min^{-1}	–	–	–
max. diametro della mola abrasiva	mm	100	115	125
Filettatura dell'alberino portamola		M 10	M 14	M 14
max. lunghezza filettatura dell'alberino portamola	mm	22	22	22
Disinserimento del contraccolpo		●	●	●

* in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

** prestazioni limitate in presenza di temperature < 0 °C

A) I dispositivi mobili dovranno essere compatibili con dispositivi *Bluetooth*® Low Energy (versione 4.1) e dovranno supportare il Generic Access Profile (GAP).

B) In base alle condizioni esterne, incluso il tipo di ricevitore utilizzato, il raggio d'azione può variare notevolmente. All'interno di ambienti chiusi e in presenza di barriere metalliche (ad es. pareti, scaffali, valigie, ecc.), il raggio d'azione del segnale *Bluetooth*® può risultare molto inferiore.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 84 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Levigatrice angolare		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Protezione contro un riavviamento involontario		●	●	●
Preselezione del numero di giri		–	–	–
Freno di arresto graduale		●	●	●
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01:2014				
– con impugnatura supplementare antivibrazioni	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– con impugnatura supplementare standard	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Temperatura ambiente consentita				
– durante la carica	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– durante il funzionamento** e per lo stoccaggio	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Batterie raccomandate		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Caricabatteria raccomandati		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Caricabatteria consigliati per le batterie a induzione		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Trasmissione dati				
Sistema *Bluetooth*®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Distanza del segnale		8 s	8 s	8 s
Raggio d'azione del segnale		massimo 30 m B)	massimo 30 m B)	massimo 30 m B)

* in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

** prestazioni limitate in presenza di temperature < 0 °C

A) I dispositivi mobili dovranno essere compatibili con dispositivi *Bluetooth*® Low Energy (versione 4.1) e dovranno supportare il Generic Access Profile (GAP).

B) In base alle condizioni esterne, incluso il tipo di ricevitore utilizzato, il raggio d'azione può variare notevolmente. All'interno di ambienti chiusi e in presenza di barriere metalliche (ad es. pareti, scaffali, valigie, ecc.), il raggio d'azione del segnale *Bluetooth*® può risultare molto inferiore.

Levigatrice angolare		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Codice prodotto		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Tensione nominale	V=	18	18	18	18
Numero giri nominale	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Numero di giri a vuoto	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
max. diametro della mola abrasiva	mm	100	115	125	150
Filettatura dell'alberino portamola		M 10	M 14	M 14	M 14
max. lunghezza filettatura dell'alberino portamola	mm	22	22	22	22
Disinserimento del contraccolpo		●	●	●	●
Protezione contro un riavviamento involontario		●	●	●	●

* in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

** prestazioni limitate in presenza di temperature < 0 °C

A) I dispositivi mobili dovranno essere compatibili con dispositivi *Bluetooth*® Low Energy (versione 4.1) e dovranno supportare il Generic Access Profile (GAP).

B) In base alle condizioni esterne, incluso il tipo di ricevitore utilizzato, il raggio d'azione può variare notevolmente. All'interno di ambienti chiusi e in presenza di barriere metalliche (ad es. pareti, scaffali, valigie, ecc.), il raggio d'azione del segnale *Bluetooth*® può risultare molto inferiore.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 85 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Levigatrice angolare		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Preselezione del numero di giri		●	●	●	●
Freno di arresto graduale		●	●	●	●
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01:2014					
– con impugnatura supplementare antivibrazioni	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– con impugnatura supplementare standard	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Temperatura ambiente consentita					
– durante la carica	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– durante il funzionamento** e per lo stoccaggio	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Batterie raccomandate		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Caricabatteria raccomandati		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Caricabatteria consigliati per le batterie a induzione		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Trasmissione dati					
Sistema *Bluetooth*®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Distanza del segnale		8 s	8 s	8 s	8 s
Raggio d'azione del segnale		massimo 30 m B)	massimo 30 m B)	massimo 30 m B)	massimo 30 m B)

* in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

** prestazioni limitate in presenza di temperature < 0 °C

A) I dispositivi mobili dovranno essere compatibili con dispositivi *Bluetooth*® Low Energy (versione 4.1) e dovranno supportare il Generic Access Profile (GAP).

B) In base alle condizioni esterne, incluso il tipo di ricevitore utilizzato, il raggio d'azione può variare notevolmente. All'interno di ambienti chiusi e in presenza di barriere metalliche (ad es. pareti, scaffali, valigie, ecc.), il raggio d'azione del segnale *Bluetooth*® può risultare molto inferiore.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-3.				
Il livello di rumore stimato A dell'apparecchio ammonta normalmente a				
Livello di pressione acustica	dB(A)	79	79	79
Livello di potenza sonora	dB(A)	90	90	90
Incertezza della misura K	dB	3	3	3
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	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Levigatura con foglio abrasivo:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 86 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-3.					
Il livello di rumore stimato A dell'apparecchio ammonta normalmente a					
Livello di pressione acustica	dB(A)	79	79	79	81
Livello di potenza sonora	dB(A)	90	90	90	92
Incertezza della misura K	dB	3	3	3	3
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	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Levigatura con foglio abrasivo:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

Inserire il sistema *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Nota bene: Per gli elettroutensili GWS 18V-... C il sistema *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 è disponibile in qualità di accessorio; per gli elettroutensili GWS 18V-... SC viene fornito in dotazione.

Per informazioni in merito al sistema *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 leggere le relative istruzioni d'uso.

Caricare la batteria

- ▶ **Utilizzare esclusivamente stazioni di ricarica per batterie riportate sulla pagina con gli accessori.** Soltanto queste stazioni di ricarica per batterie sono adattate alle batterie in ioni di litio utilizzate nell'elettroutensile in dotazione.

Nota bene: La batteria ricaricabile viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria ricaricabile, prima del primo impiego ricaricare completamente la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica.

La batteria ricaricabile a ioni di litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria ricaricabile.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l'elettroutensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

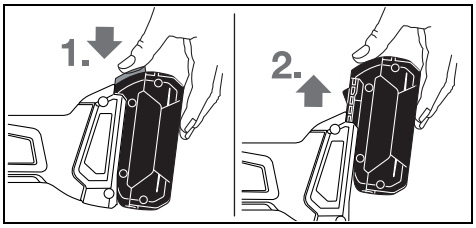
- ▶ **Dopo la disattivazione automatica dell'elettroutensile non continuare a premere l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria ricaricabile potrebbe subire dei danni.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Rimozione della batteria ricaricabile

La batteria ricaricabile **6** è dotata di due inserti di bloccaggio che devono impedire la caduta della batteria ricaricabile in caso di pressione accidentale del tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile **7**. Fintanto che la batteria ricaricabile è inserita nell'elettroutensile, la stessa è tenuta in posizione tramite una molla.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 87 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Per la rimozione della batteria ricaricabile **6** premere il tasto di sbloccaggio **7** e togliere la batteria dall'elettroutensile tirandola in avanti. **Durante questa operazione non sforzare.**

Indicatore dello stato di carica della batteria (Tipo di batteria GBA 18V...) (vedi figura A)

I tre LED verdi dell'indicatore dello stato di carica della batteria **24** indicano lo stato di carica della batteria ricaricabile **6**. Per ragioni di sicurezza l'interrogazione dello stato di carica è possibile esclusivamente ad elettroutensile spento.

Premere il tasto **23** per visualizzare lo stato di carica. Questo è possibile anche con batteria ricaricabile **6** rimossa.

LED	Autonomia
Luce continua 3 x verde	≥ 2/3
Luce continua 2 x verde	≥ 1/3
Luce continua 1 x verde	< 1/3
Luce lampeggiante 1 x verde	Riserva

Se dopo aver premuto il tasto **23** non vi è alcun LED illuminato, la batteria ricaricabile è difettosa e deve essere sostituita.

Nota bene: Il livello di carica della batteria viene anche visualizzato sull'interfaccia utente **4** (vedi paragrafo «Interfaccia utente»).

Indicatore dello stato di carica della batteria (Tipo di batteria GBA 18V 6.3Ah) (vedi figura B)

I cinque LED verdi dell'indicatore di carica della batteria **34** mostrano il livello di carica della batteria. Per motivi di sicurezza è possibile verificare il livello di carica esclusivamente ad elettroutensile fermo.

Premere il tasto **33** per visualizzare il livello di carica. Questo è possibile anche quando la batteria è stata rimossa.

LED	Autonomia
Luce fissa verde (5x)	> 80 – 100 %
Luce fissa verde (4x)	> 60 – ≤ 80 %
Luce continua 3 x verde	> 40 – ≤ 60 %
Luce continua 2 x verde	> 20 – ≤ 40 %
Luce continua 1 x verde	> 0 – ≤ 20 %
Luce lampeggiante 1 x verde	0 %

Qualora non si illumini alcun LED dopo aver premuto il tasto **33** ciò significa che la batteria è difettosa e deve essere sostituita.

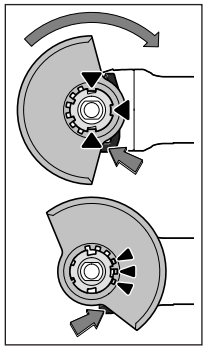
Nota bene: Il livello di carica della batteria viene anche visualizzato sull'interfaccia utente **4** (vedi paragrafo «Interfaccia utente»).

Montaggio del dispositivo di protezione

- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.

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 **11** 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 **1**.

Premere la cuffia di protezione **11** 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 **11** alle esigenze dell'operazione in corso. Spingere a tal fine la levetta di sblocco **1** verso l'alto e ruotare la cuffia di protezione **11** sulla posizione richiesta.

- ▶ **Regolare sempre la cuffia di protezione 11 in modo tale che tutte e 3 le camme rosse della levetta di sblocco 1 facciano presa nelle relative rientranze della cuffia di protezione 11.**
- ▶ **Regolare la cuffia di protezione 11 in modo tale da impedire che si abbia una scia di scintille in direzione dell'operatore.**
- ▶ **La cuffia di protezione 11 deve poter essere girata soltanto attivando la levetta di sblocco 1! 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 **11** 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 16.**
- ▶ **Durante la troncatura in materiali pietrosi è necessario provvedere ad una sufficiente aspirazione della polvere.**

La cuffia di protezione per la troncatura **16** viene montata come la cuffia di protezione per la levigatura **11**.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 88 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida

La cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida **26** viene montata come la cuffia di protezione per la levigatura **11**.

Impugnatura supplementare

- ▶ **Utilizzare il Vostro elettroutensile soltanto con l'impugnatura supplementare 9.**

A seconda della posizione di lavoro che si preferisce, avvitare l'impugnatura supplementare **9** a destra oppure a sinistra della testata ingranaggi.

Impugnatura supplementare antivibrazioni

Vibration Control

L'impugnatura supplementare antivibrazioni permette di lavorare a vibrazione ridotta e quindi di lavorare in modo più piacevole e sicuro.

- ▶ **Non eseguire mai nessuna modifica all'impugnatura supplementare.**

Non continuare mai ad utilizzare un'impugnatura supplementare danneggiata.

Protezione mano

- ▶ **In caso di lavori con il platorello in gomma 19 oppure con la spazzola a tazza/spazzola piatta (a fili intrecciati)/disco lamellare, montare sempre la protezione per le mani 18.**

Fissare la protezione per le mani **18** servendosi dell'impugnatura supplementare **9**.

Montaggio degli utensili abrasivi

- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- ▶ **Non toccare mole abrasive da sgrosso e taglio prima che le stesse si siano raffreddate.** Durante il lavoro le mole diventano bollenti.

Pulire la filettatura alberino **10** e tutti i componenti da montare.

Per bloccare in posizione e sbloccare gli utensili abrasivi, premere il tasto di bloccaggio dell'alberino **3** per bloccare l'alberino.

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

Mola abrasiva da sgrosso 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.

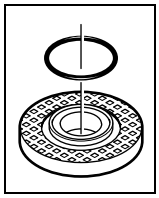
Utilizzando mole da taglio diamantate, accertarsi che la freccia indicante il senso di rotazione applicata sulla mola da taglio diamantata corrisponda al senso di rotazione dell'elettroutensile (vedere freccia indicante il senso di rotazione applicata sulla testata ingranaggi).

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

Per il fissaggio della mola abrasiva da sgrosso e taglio avvitare il dado di serraggio **14** e stringerlo con la chiave a forcella, vedere paragrafo «Dado di serraggio rapido».

Accertarsi che l'utensile di levigatura sia fissato saldamente, per evitare che si sviti dall'alberino durante il funzionamento dell'elettroutensile.

- ▶ **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.**



Nella flangia di supporto **12** 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 **12** deve essere assolutamente sostituita prima di proseguire con l'uso.

Disco lamellare

- ▶ **Per lavori con il disco lamellare montare sempre la protezione mano 18.**

Platorello in gomma

- ▶ **Per lavori con il platorello in gomma 19 montare sempre la protezione mano 18.**

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

Avvitare il dado cilindrico **21** e stringerlo utilizzando la chiave a forcella.

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 18.**

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.

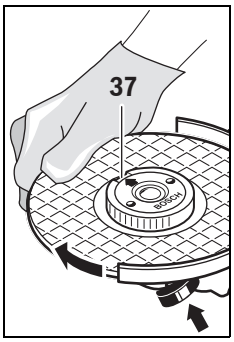
Dado a serraggio rapido SDS-clic

Per una sostituzione veloce dell'utensile abrasivo senza l'impiego di ulteriori attrezzi, al posto del dado di serraggio **14** è possibile utilizzare il dado di serraggio rapido **15**.

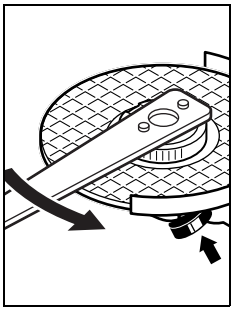
- ▶ **Il dado di serraggio rapido 15 può essere utilizzato soltanto per mole abrasive da sgrosso e taglio.**
- ▶ **Utilizzare esclusivamente dadi di serraggio rapido 15 intatti ed in perfetto stato.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 89 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

▶ **Avvitandolo, accertarsi che la parte su cui si trovano le scritte del dado di serraggio rapido 15 non indichi verso il disco abrasivo; la freccia deve indicare verso la marcatura di posizionamento 37.**



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



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

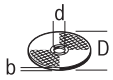
Non cercare mai di sbloccare un dado di serraggio rapido con una tenaglia ma utilizzare una chiave a forcella. Applicare la chiave a forcella come indicato nell'illustrazione.

Utensili abrasivi ammessi

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

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

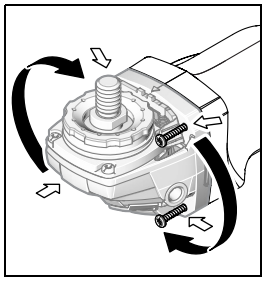
Per questo motivo, tenere in considerazione **il numero di giri consentito oppure la velocità periferica** riportata sull'etichetta dell'utensile abrasivo.

	max. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80

	max. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Rotazione della testata ingranaggi (GWS 18V-... C)

▶ **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.



É 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 toglierla dalla cassa** ruotare la testata ingranaggi sulla nuova posizione. Stringere di nuovo bene le 4 viti.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

▶ Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.
– 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 90 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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

Uso

Messa in funzione

Applicazione della batteria ricaricabile

Inserire la batteria caricata **6** dal davanti nel piede dell'elettroutensile fino allo scatto in posizione.

Accendere/spegnere

Per **accendere** l'elettroutensile, spingere l'interruttore avvio/arresto **5** in avanti.

Per **bloccare** l'interruttore avvio/arresto **5** premere l'interruttore avvio/arresto **5** verso il basso nella parte anteriore, fino allo scatto in posizione.

Per **spegnere** l'elettroutensile rilasciare l'interruttore avvio/arresto **5** oppure, quando è bloccato, premere l'interruttore avvio/arresto **5** nella parte posteriore brevemente verso il basso e rilasciarlo.

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

► **Prima di utilizzarli, controllare lo stato degli utensili abrasivi. L'utensile abrasivo deve essere montato perfettamente e deve poter ruotare liberamente. Eseguire una prova di funzionamento per almeno 1 minuto e senza sottoporre a carico. Non utilizzare mai utensili abrasivi difettosi, ovalizzati oppure che vibrano.** Utensili abrasivi difettosi possono andare in pezzi e creare il pericolo di incidenti.

Disinserimento del contraccolpo



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

La luce di funzionamento a LED **35** lampeggia di colore bianco e l'indicatore di stato **31** di colore rosso.

Per la **ripresa dell'esercizio** rimettere l'interruttore di avvio/arresto **5** sulla posizione di spento e riaccendere l'elettroutensile.

Protezione contro un riavviamento involontario

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

Con la protezione contro il riavvio accidentale attivata, l'indicatore di stato **31** lampeggia di colore rosso.

Per la **ripresa dell'esercizio** rimettere l'interruttore di avvio/arresto **5** sulla posizione di spento e riaccendere l'elettroutensile.

Disinserimento in caso di urto

La funzione integrata di disinserimento in caso di urto disattiva l'elettroutensile non appena tocca il pavimento dopo una caduta. In questo caso l'indicatore di stato **31** lampeggia di colore rosso.

Per la **ripresa dell'esercizio** rimettere l'interruttore di avvio/arresto **5** sulla posizione di spento e riaccendere l'elettroutensile.

Interfaccia utente (vedi figura D)

L'interfaccia utente **4** viene utilizzata per la preselezione del numero di giri e per indicare lo stato dell'elettroutensile.

Preselezione del numero di giri (GWS 18V-... SC)

Il tasto per la preselezione del numero di giri **30** consente di preselezionare il numero di giri dell'utensile anche quando questo è in funzione.

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

Materiale	Applicazione	Utensile accessorio	Livello preselezione del numero di giri	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metallo	Spazzolare, eliminare ruggine	Spazzola a tazza	1	4500	4000
Acciaio inox	Levigatura	Mola in fibra	2	6000	5500
Metallo	Lavori di sgrossatura	Mola abrasiva	3	9000	7500
Metallo	Troncatura	Mola da taglio	3	9000	7500
Materiale pietroso	Troncatura	Mola diamantata e slitta di guida (il taglio della pietra è consentito solo con la slitta di guida)	3	9000	7500

I valori visualizzati relativi al livello del numero di giri sono indicativi.

► **Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettroutensile.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 91 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Indicatori di stato

Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia utente) 28	Significato/causa	Soluzione
verde	Batteria caricata	
giallo	Batteria quasi scarica	Sostituire o caricare la batteria a breve
rosso	Batteria scarica	Sostituire o caricare la batteria

Indicatore protezione contro il sovraccarico (interfaccia utente) 32	Significato/causa	Soluzione
giallo	Temperatura critica raggiunta (motore, elettronica, batteria)	Far funzionare l'elettroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare
rosso	L'elettroutensile si è surriscaldato e si è spento	Lasciare raffreddare l'elettroutensile

Indicatore di stato elettroutensile (interfaccia utente) 31	Significato/causa	Soluzione
verde	Stato OK	–
giallo	Temperatura critica raggiunta o batteria quasi scarica	Far funzionare l'elettroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare oppure sostituire/caricare la batteria a breve
acceso con luce rossa	Elettroutensile surriscaldato o batteria scarica	Lasciare raffreddare l'elettroutensile o sostituire/caricare la batteria
lampeggiante con luce rossa	Si sono attivati il disinserimento in caso di contraccolpo, la protezione contro il riavvio accidentale o il disinserimento in caso di urto	Spegnere e riaccendere l'elettroutensile
blu lampeggiante	L'elettroutensile è collegato con il dispositivo mobile finale oppure le impostazioni vengono trasferite	–

Funzioni Connectivity

In combinazione con il sistema *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, per l'elettroutensile sono disponibili le seguenti funzioni Connectivity:
- registrazione e personalizzazione
- controllo stato, emissione di messaggi di avvertimento
- informazioni di carattere generale ed impostazioni
- gestione

Per informazioni in merito al sistema *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 leggere le relative istruzioni d'uso.

Indicazioni operative

- ▶ **L'elettroutensile con il sistema *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 attivato è dotato di interfaccia radio. È necessario rispettare le limitazioni d'esercizio locali, ad esempio all'interno di velivoli oppure negli ospedali.**
- ▶ **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'elettroutensile a carico tanto elevato da farlo fermare.**
- ▶ **Dopo un'elevata sollecitazione far funzionare l'elettroutensile ancora per alcuni minuti in funzionamento al minimo per raffreddare l'elettroutensile.**
- ▶ **Non toccare mole abrasive da sgrosso e taglio prima che le stesse si siano raffreddate.** Durante il lavoro le mole diventano bollenti.
- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile con un supporto per la troncatura.**

Se l'elettroutensile viene caricato elettrostaticamente, l'elettronica montata disinserisce l'elettroutensile stesso. Premere di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **5** per rimettere in funzione l'elettroutensile.

Lavori di sgrossatura

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

Con un'angolatura di regolazione da 30° fino a 40° si raggiungono i migliori risultati in caso di lavori di sgrossatura. Esercitando una pressione moderata, spostare l'elettroutensile 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.

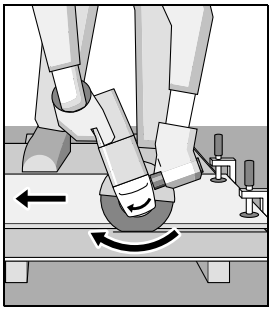
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 92 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Troncatura di metallo

- ▶ **Durante la troncatura con abrasivo combinato utilizzare sempre la cuffia di protezione per la troncatura 16.**

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

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



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

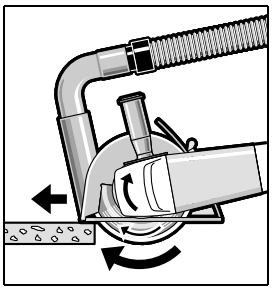
In caso di troncatura di profili e tubi a sezione quadra, si consiglia di accostare l'utensile alla sezione più piccola.

Troncatura di materiale minerale (vedi figura C)

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

Utilizzando la cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida **26**, l'aspirapolvere per l'aspirazione della polvere minerale deve essere omologato. Bosch offre aspirapolveri adatti.



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

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

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

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

Indicazioni per l'uso ottimale della batteria ricaricabile

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria ricaricabile esclusivamente nel campo di temperatura da – 20 °C fino a 50 °C. Non lasciare la batteria ricaricabile p. es. in estate nell'automobile.

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

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

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le prese di ventilazione.**

Conservare e trattare con cura l'accessorio.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 93 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Italia

Officina Elettroutensili
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.elettroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Sul sito 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

Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.
In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo.
Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

Smaltimento

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

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

Solo per i Paesi della CE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE gli elettroutensili diventati inservibili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o consumate devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una riutilizzazione ecologica.

Per le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti rivolgersi al Consorzio:

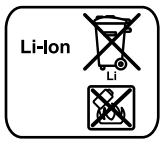
Italia

Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
Tel.: +39 02 / 4 23 68 63
Fax: +39 02 / 48 95 18 93

Svizzera

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Batterie ricaricabili/Batterie:



Li-Ion:
Si prega di tener presente le indicazioni riportare nel paragrafo «Trasporto», pagina 93.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Nederlands

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING **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.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 94 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

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

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 95 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

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 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.
- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 96 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.
  Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.
  Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.
- **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.** De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- **Mijd 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 kleinst 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 aandrukkracht. 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 97 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 slijpgroef 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, water en vocht. Er bestaat explosiegevaar.

- ▶ **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in combinatie met uw Boschproduct.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.
- ▶ **Door scherpe voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Het kan tot een interne kortsluiting leiden en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Voorzichtig! Bij het gebruik van het elektrische gereedschap met *Bluetooth*® kan een storing aan andere apparaten en installaties, vliegtuigen en medische apparaten (bijv. pacemakers, hoorapparaten) optreden. Eveneens kan schade aan mens en dier in de directe omgeving niet volledig uitgesloten worden. Gebruik het elektrische gereedschap met *Bluetooth*® niet in de buurt van medische apparaten, tankstations, chemische installaties, gebieden met explosiegevaar en in explosiegebieden. Gebruik het elektrische gereedschap met *Bluetooth*® niet in vliegtuigen. Vermijd het gebruik gedurende een langere periode in de directe omgeving van het lichaam.**

Het *Bluetooth*®-woordmerk alsook de beeldtekens (logo's) zijn gedeponeerde handelsmerken en eigendom van Bluetooth SIG, Inc. Elk gebruik van dit woordmerk/deze beeldtekens door Robert Bosch Power Tools GmbH gebeurt onder licentie.

Product- en vermogensbeschrijving



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

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

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor 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.

Gegevens en instellingen van het elektrische gereedschap kunnen bij geplaatste *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 m.b.v. *Bluetooth*®-radiotechnologie tussen elektrisch gereedschap en een mobiel eindapparaat worden overgebracht.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 98 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

GWS 18V-... SC:
Het licht van dit elektrische gereedschap is bestemd om het directe werkbereik van het elektrische gereedschap te verlichten en is niet geschikt voor ruimteverlichting in het huishouden.

Afgebeelde componenten

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

1 Ontgrendelingshendel voor beschermkap
2 Draairichtingpijl op machinehuis
3 Blokkeerknop uitgaande as
4 Gebruikersinterface
5 Aan/uit-schakelaar
6 Accu*
7 Accu-ontgrendelingsknop*
8 Afdekking *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
10 Uitgaande as
11 Beschermkap voor schuren
12 Opnameflens met O-ring
13 Slijpschijf*
14 Spanmoer
15 Snelspanmoer SDS-clic*
16 Beschermkap voor doorslijpen*
17 Doorslijpschijf*
18 Handbescherming*
19 Rubber steunschijf*
20 Schuurblad*
21 Ronde moer*
22 Komstaalborstel*
23 Knop voor accuoplaadindicatie (GBA 18V...)*
24 Accu-oplaadindicatie (GBA 18V...)*
25 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
26 Afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede*
27 Diamantdoorslijpschijf*
28 Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
29 Aanduiding toerentalinstelling (gebruikersinterface)
30 Toets voor toerentalinstelling (gebruikersinterface)
31 Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface)
32 Aanduiding overbelastingsbeveiliging (gebruikersinterface)
33 Toets voor oplaadaanduiding (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Accu-oplaadaanduiding (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-werklamp (GWS 18V-... SC)
36 Diamantboorkroon*

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

Technische gegevens

Haakse slijpmachines		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Productnummer		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nominale spanning	V=	18	18	18
Nominaal toerental	min^{-1}	9000	9000	9000
Onbelast toerental	min^{-1}	–	–	–
max. slijpschijfdiameter	mm	100	115	125
Schroefdraad uitgaande as		M 10	M 14	M 14
Max. lengte schroefdraad uitgaande as	mm	22	22	22
Terugslaguitschakeling		●	●	●
Nulspanningsbeveiliging		●	●	●
Vooraf instelbaar toerental		–	–	–
Snelstop		●	●	●
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014				
– met trillingsdempende extra handgreep	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– met standaard extra handgreep	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*

* afhankelijk van gebruikte accu

** beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

A) De mobiele eindapparaten moeten compatibel zijn met *Bluetooth*®-Low-Energy-apparaten (versie 4.1) en het Generic Access Profile (GAP) ondersteunen.

B) De reikwijdte kan afhankelijk van externe omstandigheden, met inbegrip van de gebruikte ontvanger, sterk variëren. Binnen gesloten vertrekken en door metalen barrières (bijv. muren, schappen, koffers enz.) kan het *Bluetooth*®-bereik duidelijk geringer zijn.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 99 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Haakse slijpmachines		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Toegestane omgevingstemperatuur				
– bij het laden	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– bij het gebruik** en bij opslag	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Aanbevolen accu's		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Aanbevolen laadapparaten		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Aanbevolen laadapparaten voor inductieve accu's		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Gegevensoverdracht				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signaalafstand		8 s	8 s	8 s
Signaalbereik		maximaal 30 m B)	maximaal 30 m B)	maximaal 30 m B)

* afhankelijk van gebruikte accu

** beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

A) De mobiele eindapparaten moeten compatibel zijn met *Bluetooth*®-Low-Energy-apparaten (versie 4.1) en het Generic Access Profile (GAP) ondersteunen.

B) De reikwijdte kan afhankelijk van externe omstandigheden, met inbegrip van de gebruikte ontvanger, sterk variëren. Binnen gesloten vertrekken en door metalen barrières (bijv. muren, schappen, koffers enz.) kan het *Bluetooth*®-bereik duidelijk geringer zijn.

Haakse slijpmachines		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Productnummer		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nominale spanning	V=	18	18	18	18
Nominaal toerental	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Onbelast toerental	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
max. slijpschijfdiameter	mm	100	115	125	150
Schroefdraad uitgaande as		M 10	M 14	M 14	M 14
Max. lengte schroefdraad uitgaande as	mm	22	22	22	22
Terugslaguitschakeling		●	●	●	●
Nulspanningsbeveiliging		●	●	●	●
Vooraf instelbaar toerental		●	●	●	●
Snelstop		●	●	●	●
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014					
– met trillingsdempende extra handgreep	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– met standaard extra handgreep	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Toegestane omgevingstemperatuur					
– bij het laden	°C	0…+45	0…+45	0…+45	0…+45
– bij het gebruik** en bij opslag	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Aanbevolen accu's		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W

* afhankelijk van gebruikte accu

** beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

A) De mobiele eindapparaten moeten compatibel zijn met *Bluetooth*®-Low-Energy-apparaten (versie 4.1) en het Generic Access Profile (GAP) ondersteunen.

B) De reikwijdte kan afhankelijk van externe omstandigheden, met inbegrip van de gebruikte ontvanger, sterk variëren. Binnen gesloten vertrekken en door metalen barrières (bijv. muren, schappen, koffers enz.) kan het *Bluetooth*®-bereik duidelijk geringer zijn.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 100 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Haakse slijpmachines		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Aanbevolen laadapparaten		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Aanbevolen laadapparaten voor inductieve accu's		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Gegevensoverdracht					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]
Signaalafstand		8 s	8 s	8 s	8 s
Signaalbereik		maximaal 30 m [B)]	maximaal 30 m [B)]	maximaal 30 m [B)]	maximaal 30 m [B)]

* afhankelijk van gebruikte accu

** beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

A) De mobiele eindapparaten moeten compatibel zijn met *Bluetooth*®-Low-Energy-apparaten (versie 4.1) en het Generic Access Profile (GAP) ondersteunen.

B) De reikwijdte kan afhankelijk van externe omstandigheden, met inbegrip van de gebruikte ontvanger, sterk variëren. Binnen gesloten vertrekken en door metalen barrières (bijv. muren, schappen, koffers enz.) kan het *Bluetooth*®-bereik duidelijk geringer zijn.

Informatie over geluid en trillingen

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Geluidsemissiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-3.				
Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend				
Geluidsdrukniveau	dB(A)	79	79	79
Geluidsvermogenniveau	dB(A)	90	90	90
Onzekerheid K	dB	3	3	3
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	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Schuren met schuurblad:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Geluidsemissiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-3.					
Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend					
Geluidsdrukniveau	dB(A)	79	79	79	81
Geluidsvermogenniveau	dB(A)	90	90	90	92
Onzekerheid K	dB	3	3	3	3
Draag een gehoorbescherming.					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 101 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745-2-3:					
Slijpen aan de oppervlakte (afbramen):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Schuren met schuurblad:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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 accessoire, 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

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 plaatsen

Opmerking: Bij elektrische gereedschappen GWS 18V-... C is de *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 als accessoire verkrijgbaar; bij elektrische gereedschappen GWS 18V-... SC is deze bij de levering inbegrepen.

Lees voor informatie over de *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 de bijbehorende gebruiksaanwijzing.

Accu opladen

- **Gebruik alleen de oplaadapparaten die op de toebehorenpagina vermeld staan.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte lithiumionaccu.

Opmerking: De accu wordt gedeeltelijk opgeladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

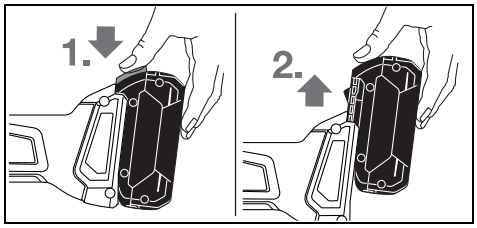
De lithiumionaccu is door middel van „Electronic Cell Protection (ECP)" beschermd tegen te sterk ontladen. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Her inzetgereedschap beweegt niet meer.

- **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Neem de voorschriften ten aanzien van de afvalverwijdering in acht.

Accu verwijderen

De accu **6** beschikt over twee vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij het onbedoeld indrukken van de accuontgrendelingsknop **7** uit de machine valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.



Als u de accu **6** wilt verwijderen, drukt u op de ontgrendelingsknop **7** en trekt u de accu naar voren uit het elektrische gereedschap. **Forceer daarbij niet.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 102 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Accu-oplaadindicatie (accutype GBA 18 V...) (zie afbeelding A)

De drie groene LED's van de accuoplaadindicatie **24** geven de oplaadtoestand van de accu **6** aan. Om veiligheidsredenen kan de oplaadtoestand alleen worden opgevraagd als het elektrische gereedschap stilstaat.

Druk op de toets **23** om de oplaadtoestand weer te geven. Dit is ook mogelijk als de accu **6** verwijderd is.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	≥ 2/3
Permanent licht 2 x groen	≥ 1/3
Permanent licht 1 x groen	< 1/3
Knipperlicht 1 x groen	Reserve

Als er na het indrukken van de knop **23** geen LED brandt, is de accu defect en moet deze worden vervangen.

Opmerking: De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface **4** aangegeven (zie hoofdstuk „Gebruikersinterface").

Accu-oplaadindicatie (accutype GBA 18V 6.3Ah) (zie afbeelding B)

De vijf groene LED's van de accu-oplaadaanduiding **34** geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets **33** voor aanduiding van de laadtoestand. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

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

Als na het drukken op de toets **33** geen LED brandt, dan is de accu defect en moet worden vervangen.

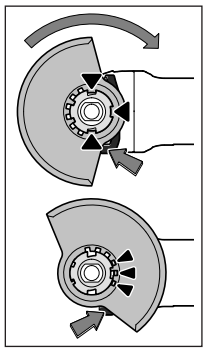
Opmerking: De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface **4** aangegeven (zie hoofdstuk „Gebruikersinterface").

Beschermingsvoorzieningen monteren

- ▶ **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.

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 gebruiksadviezen".

Beschermkap voor schuren



Leg de beschermkap **11** op de houder op het elektrische gereedschap tot de codeernokken van de beschermkap overeenstemmen met de houder. Druk daarbij op de ontgrendelingshendel **1** en houd deze ingedrukt.

Druk de beschermkap **11** op de ashals 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 **11** aan de eisen van de bewerking aan. Druk daarvoor de ontgrendelingshendel **1** omhoog en draai de beschermkap **11** in de gewenste stand.

- ▶ **Stel de beschermkap 11 altijd zo in dat alle drie rode nokken van de ontgrendelingshendel 1 in de bijbehorende uitsparingen van de beschermkap 11 grijpen.**
- ▶ **Stel de beschermkap 11 zo in dat er geen vonken in de richting van de bediener vliegen.**
- ▶ **De beschermkap 11 mag alleen kunnen worden verdraaid terwijl de ontgrendelingshendel 1 wordt bediend. Anders mag u het elektrische gereedschap in geen geval verder gebruiken, maar moet u het aan de de klantenservice versturen.**

Opmerking: De codeernokken op de beschermkap **11** 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 16.**
- ▶ **Zorg bij doorslijpwerkzaamheden in steen voor een voldoende stofafzuiging.**

De afzuigkap voor doorslijpen **16** wordt net als de beschermkap voor schuren **11** gemonteerd.

Afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede

De afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede **26** wordt net als de beschermkap voor schuren **11** gemonteerd.

Extra handgreep

- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep 9.**

Schroef de extra handgreep **9** afhankelijk van de werkwijze rechts of links op het voorste deel van de machine vast.

Trillingsdempende extra handgreep

Vibration Control

Dankzij de trillingsdempende extra handgreep kunt u met weinig trillingen en daardoor aangenamer en veiliger werken.

- ▶ **Verander de extra handgreep op geen enkele wijze.**

Gebruik een beschadigde extra handgreep niet meer.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 103 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Handbescherming

- ▶ **Monteer voor werkzaamheden met de rubber steunschijf 19, komstaalborstel, vlakstaalborstel of lamellenschijf altijd de handbescherming 18.**

Bevestig de handbescherming **18** met de extra handgreep **9**.

Slijpgereedschappen monteren

- ▶ **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Raak slijp- en doorslijpschijven niet aan voordat deze zijn afgekoeld.** De schijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet.

Reinig de uitgaande as **10** en alle te monteren delen.

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

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

Slijp- of doorslijpschijf

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

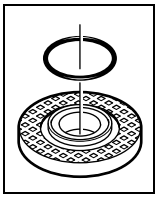
Let er bij het gebruik van diamantdoorslijpschijven op dat de draairichtingpijl op de diamantdoorslijpschijf en de draairichting van het elektrische gereedschap (zie draairichtingpijl op de voorzijde van de machine) overeenkomen.

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 **14** op de as en spant u de spanmoer met de pensleutel, zie het gedeelte „Snelspanmoer”.

Let erop dat het slijpgereedschap goed vastzit, zodat het bij het uitlopen van het elektrische gereedschap niet van de as afdraait.

- ▶ **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.**



In de opnameflens **12** is rondom de centreerkraag een kunststof onderdeel (O-ring) ingezet. **Als de O-ring ontbreekt of beschadigd is,** moet de opnameflens **12** beslist worden vervangen voordat het gereedschap verder wordt gebruikt.

Lamellenschijf

- ▶ **Monteer voor werkzaamheden met de lamellenschijf altijd de handbescherming 18.**

Rubber steunschijf

- ▶ **Monteer voor werkzaamheden met de rubber steunschijf 19 altijd de handbescherming 18.**

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

Schroef de ronde moer **21** op de as en span deze met de pensleutel.

Komstaalborstel of vlakstaalborstel

- ▶ **Monteer voor werkzaamheden met de komstaal- of vlakstaalborstel altijd de handbescherming 18.**

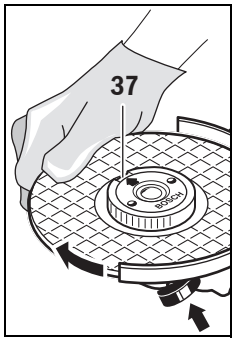
De volgorde van de montage kunt u op de pagina met afbeeldingen zien.

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.

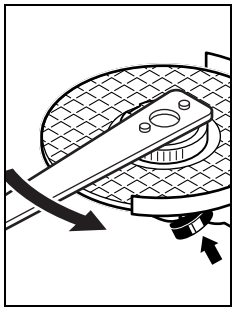
Snelspanmoer SDS-*clic*

Voor het eenvoudig wisselen van slijpgereedschappen zonder hulpgereedschap kunt u in plaats van de spanmoer **14** de snelspanmoer **15** gebruiken.

- ▶ **De snelspanmoer 15 mag alleen worden gebruikt voor slijp- of doorslijpschijven.**
- ▶ **Gebruik alleen een onbeschadigde snelspanmoer 15 die helemaal in orde is.**
- ▶ **Let er bij het vastschroeven op dat de zijde met het opschrift van de snelspanmoer 15 niet naar de slijpschijf wijst. De pijl moet naar de indexmarkering 37 wijzen.**



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



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

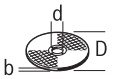
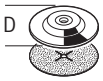
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 104 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Toegestane slijpgereedschappen

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

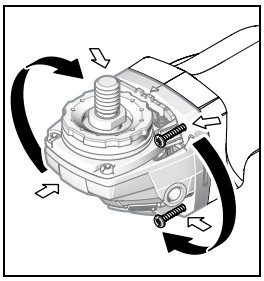
Het toegestane toerental [min^{-1}] en de omtreksnelheid [m/s] van de gebruikte slijpgereedschappen moeten minstens even hoog zijn als de in de volgende tabel aangegeven waarden.

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

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Machinekop draaien (GWS 18V-... C)

- **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat verwondingsgevaar.



U kunt de machinekop in stappen van 90° 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.
  - 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

Accu plaatsen

Duw de opgeladen accu **6** van voren in de voet van het elektrische gereedschap tot de accu zeker vergrendeld is.

In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen**, duwt u de aan/uit-schakelaar **5** naar voren.

Als u de ingedrukte aan/uit-schakelaar **5** wilt **vastzetten**, drukt u de aan/uit-schakelaar **5** vooraan omlaag tot deze vastklikt.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **5** los. Als deze vergrendeld is, drukt u de aan/uit-schakelaar **5** kort achteraan omlaag en laat u deze vervolgens los.

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

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

Terugslaguitschakeling

KICKBACK CONTROL

Bij een plotselinge terugslag van het elektrische gereedschap, bijv. blokkeren bij doorslijpen, wordt de stroomtoevoer naar de motor elektronisch onderbroken.

Daarbij knippert de LED-werklamp **35** wit en de aanduiding status **31** rood.

Als u het gereedschap **opnieuw wilt inschakelen**, zet u de aan/uit-schakelaar **5** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 105 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Nulspanningsbeveiliging

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

Bij geactiveerde herstartbeveiliging knippert de aanduiding status **31** rood.

Als u het gereedschap **opnieuw wilt inschakelen**, zet u de aan/uit-schakelaar **5** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

Valuitschakeling

De geïntegreerde valuitschakeling schakelt het elektrische gereedschap uit, zodra het na een val op de bodem terechtkomt. Daarbij knippert de aanduiding status **31** rood

Als u het gereedschap **opnieuw wilt inschakelen**, zet u de aan/uit-schakelaar **5** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

Gebruikersinterface (zie afbeelding D)

De gebruikersinterface **4** dient voor het instellen van het toerental en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Vooraf instelbaar toerental (GWS 18V-... SC)

Met de toets voor toerentalinstelling **30** kunt u het noodzakelijke toerental ook tijdens het gebruik instellen.

De gegevens in de volgende tabel zijn geadviseerde waarden.

Materiaal	Gebruik	Inzetgereedschap	Stand toerental-instelling	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metaal	Borstelen, ontroesten	Komstaalborstel	1	4500	4000
roestvrij staal	Schuren	Fiberschijf	2	6000	5500
Metaal	Afbramen	Slijpschijf	3	9000	7500
Metaal	Doorslijpen	Doorslijpschijf	3	9000	7500
Steen	Doorslijpen	Diamantdoorslijpschijf en geleidebeugels (doorslijpen van steen is alleen toegestaan met geleidebeugels)	3	9000	7500

De aangegeven waarden van de toerentalstanden zijn richtwaarden.

- ▶ **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.

Toestandsaanduidingen

Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface) 28	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Groen	Accu geladen	
Geel	Accu bijna leeg	Accu binnenkort verwisselen of opladen
Rood	Accu leeg	Accu verwisselen of opladen

Aanduiding overbelastingsbeveiliging (gebruikersinterface) 32	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Geel	Kritische temperatuur is bereikt (motor, elektronica, accu)	Elektrisch gereedschap onbelast laten draaien en laten afkoelen
Rood	Elektrisch gereedschap is oververhit en schakelt uit	Elektrisch gereedschap laten afkoelen

Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface) 31	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Groen	Status OK	–
Geel	Kritische temperatuur is bereikt of accu bijna leeg	Elektrisch gereedschap onbelast laten draaien en laten afkoelen of accu binnenkort verwisselen of opladen
rood brandend	Elektrisch gereedschap is oververhit of accu leeg	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of accu verwisselen of opladen

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 106 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface) 31	Betekenis/oorzaak	Oplossing
rood knipperend	Terugslaguitschakeling, herstartbeveiliging of valuitschakeliung is geactiveerd	Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen
blauw knipperend	Elektrisch gereedschap is met mobiel apparaat verbonden of instellingen worden overgebracht	–

Connectivity-functies

In combinatie met de *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 staan de volgende Connectivity-functies voor het elektrische gereedschap ter beschikking:
- registratie en persoonlijke instelling
- statuscontrole, geven van waarschuwingsmeldingen
- algemene informatie en instellingen
- beheer

Lees voor informatie over de *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 de bijbehorende gebruiksaanwijzing.

Tips voor de werkzaamheden

- ▶ **Het elektrische gereedschap met geplaatste *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 is uitgerust met een radio-interface. Lokale gebruiksbeperkingen, bijv. in vliegtuigen of ziekenhuizen, moeten in acht worden genomen.**
- ▶ **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.**

Als het elektrische gereedschap elektrostatisch wordt opgeladen, schakelt de ingebouwde elektronica het elektrische gereedschap uit. Druk de aan/uit-schakelaar **5** in om het elektrische gereedschap opnieuw in te schakelen.

Afbramen

- ▶ **Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.**

Met een werkhoek 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.

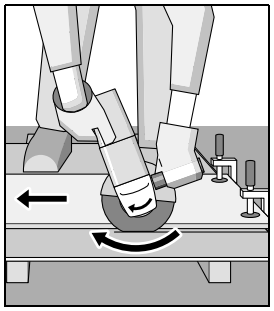
Lamellenschijven hebben een aanzienlijk langere levensduur, een lager geluidsniveau en lagere slijptemperaturen dan traditionele slijpschijven.

Metaal doorslijpen

- ▶ **Gebruik bij doorslijpwerkzaamheden met gebonden slijpmiddelen altijd de beschermkap voor doorslijpen 16.**

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

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



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

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

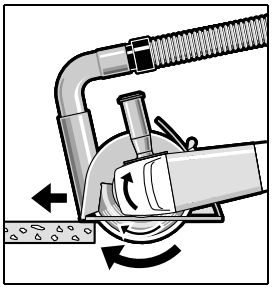
Steen doorslijpen (zie afbeelding C)

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

Gebruik voor het doorslijpen van steen bij voorkeur een diamantdoorslijpschijf.

Bij gebruik van de afzuigkap voor doorslijpen met de geleidingsslede **26** moet de stofzuiger voor het afzuigen van steenstof goedgekeurd zijn. Bosch levert geschikte stofzuigers.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 107 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



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

Bij het doorslijpen van bijzonder harde materialen, bijvoorbeeld beton met veel kiezel, kan de diamantdoorslijpschijf oververhit raken en daardoor beschadigd worden. Een krans van vonken rond de diamantdoorslijpschijf geeft dit duidelijk aan. Onderbreek in dit geval het doorslijpen en laat de diamantdoorslijpschijf bij maximaal toerental korte tijd onbelast lopen om deze te laten afkoelen.

Een duidelijk verminderde werksnelheid en een krans van vonken rond de slijpschijf duiden op een stomp geworden diamantdoorslijpschijf. U kunt deze weer scherp maken door kort te slijpen in abrasief materiaal, bijvoorbeeld kalkzandsteen.

Bouwkundige aspecten

Voor sleuven in dragende muren geldt norm DIN 1053 deel 1 of gelden landspecifieke bepalingen.
Deze voorschriften moeten beslist in acht worden genomen. Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of met de leiding belaste bouwopzichter.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

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

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

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

Neem de voorschriften ten aanzien van de afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Bewaar en behandel het toebehoren zorgvuldig.

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

Vervoer

Op de meegeleverde Lithium-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.
Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt.
Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

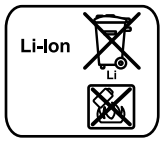
Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of lege accu's en batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Accu's en batterijen:



Li-ion:
Lees de aanwijzingen in het gedeelte „Vervoer", pagina 107 en neem deze in acht.

Wijzigingen voorbehouden.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 108 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

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

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **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 sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 109 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsinstrukser til 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 tilladt, 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 huldiameter 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. Kontrollér 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. Tabes 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 indsastværktøjet 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 kun maskinen i de isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 110 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.
  Sidder f. eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens 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 sikkerhedsinstrukser 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 niveauet på beskyttelseshættens kant.** En forkert monteret slibeskive, der rager ud over niveauet 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 tøjet.
- **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 egnet til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.

Yderligere særlige sikkerhedsinstrukser 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 „lommesnit" 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 sikkerhedsinstrukser 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 111 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Særlige sikkerhedsinstrukser 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.

Ekstra advarselshenvisinnger



Brug sikkerhedsbriller.

- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **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.
- ▶ **Åben ikke akkuen.** Fare for kortslutning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, vand og fugtighed). Fare for eksplosion.

- ▶ **Beskadiges akkuen eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Anvend kun akkuen i forbindelse med dit Bosch produkt.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. nåle eller skruetrækkere eller ekstern kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Pas på! Når el-værktøjet anvendes med *Bluetooth*®, kan der opstå fejl i andre enheder og anlæg, fly og medicinsk udstyr (f.eks. pacemakere, høreapparater). Samtidig kan det ikke fuldstændig udelukkes, at der kan ske skade på mennesker og dyr i nærheden. Brug ikke el-værktøjet med *Bluetooth*® i nærheden af medicinsk udstyr, tankstationer, kemiske anlæg, områder med eksplosionsfare og i sprængningsområder. Brug ikke el-værktøjet med *Bluetooth*® i fly. Undgå at bruge værktøjet i umiddelbar nærhed af kroppen i længere tid ad gangen.**

***Bluetooth*®-mærket og symbolerne (logoerne) er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc. Enhver brug af disse mærker/symboler, som Robert Bosch Power Tools GmbH foretager, sker under licens.**

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, skrubbe og børste metal- og stenmaterialer uden brug af vand.
Til skæring i bundede slibemidler bruges en speciel beskyttelseskappe til skæring.
Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten.
Med tilladte slibeværktøjer kan el-værktøjet bruges til egnet sandpapirslibning.

Når *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 er isat, kan el-værktøjets data og indstillinger overføres mellem el-værktøjet og en mobil modtageenhed via trådløs *Bluetooth*®-teknologi.

GWS 18V-... SC:

Lyset på el-værktøjet er beregnet til at oplyse el-værktøjets umiddelbare arbejdsområde og er ikke beregnet som rumbelysning i private hjem.

Illustrerede komponenter

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

1 Sikkerhedsarm til beskyttelseskappe
2 Drejeretningspil på hus
3 Spindel-låsetaste
4 Brugerinterface
5 Start-stop-kontakt
6 Akku*
7 Akku-udløserknap*
8 Afdækning *Bluetooth*® Low Energy-modul GCY 30-4
9 Ekstrahåndtag (isoleret gribeflade)
10 Slibespindel
11 Beskyttelseskappe til slibning
12 Holdeflange med O-ring
13 Slibeskive*
14 Spændemøtrik
15 Lynspændemøtrik SDS-clic*
16 Beskyttelseskappe til skæring*
17 Skæreskive*
18 Håndbeskyttelse*
19 Gummibagskive*
20 Slibeblad*
21 Rundmøtrik*
22 Kopbørste*
23 Taste til ladetilstandsindikator (GBA 18V...)*
24 Akku-ladetilstandsindikator (GBA 18V...)*

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 112 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

25 Håndgreb (isoleret gribeflade)
26 Opsugningskappe til skæring med føringsslæder*
27 Diamant-skæreskive*
28 Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface)
29 Visning forvalgt hastighedstrin (brugerinterface)
30 Tast til hastighedsforvalg (brugerinterface)
31 Visning status el-værktøj (brugerinterface)
32 Visning overbelastningsbeskyttelse (brugerinterface)
33 Tast til ladetilstandsindikator (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Akku-ladetilstandsindikator (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-arbejdslampe (GWS 18V-... SC)
36 Diamantborekrone*

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

Tekniske data

Vinkelsliber		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Typenummer		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nominel spænding	V=	18	18	18
Nominelt omdrejningstal	min^{-1}	9000	9000	9000
Omdrejningstal, ubelastet	min^{-1}	–	–	–
Max. slibeskivediameter	mm	100	115	125
Slibespindelgevind		M 10	M 14	M 14
Max. gevindlængde for slibespindlen	mm	22	22	22
Tilbageslagsfrakobling		●	●	●
Elektrisk beskyttelse mod genindkobling		●	●	●
Indstilling af omdrejningstal		–	–	–
Udløbsbremse		●	●	●
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014				
– med vibrationsdæmpende ekstrahåndtag	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– med standard-ekstrahåndtag	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Tilladt omgivelsestemperatur				
– ved opladning	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– ved drift** og opbevaring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Anbefalede batterier		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Anbefalede ladere		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Anbefalede ladere til induktive akkuer		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Dataoverførsel				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signalafstand		8 s	8 s	8 s
Signalrækkevidde		maksimal 30 m B)	maksimal 30 m B)	maksimal 30 m B)

* afhængigt af den anvendte akku

** begrænset effekt ved temperaturer < 0 °C

A) De mobile terminaler skal være kompatible med *Bluetooth*®-Low-Energy-enheder (version 4.1) og understøtte Generic Access Profile (GAP).

B) Rækkevidden kan variere kraftigt, afhængigt af de ydre betingelser, herunder det anvendte modtagerudstyr. Inden for lukkede rum og gennem metalliske barrierer (f.eks. vægge, reoler, kufferter osv.) kan *Bluetooth*®-rækkevidden være væsentligt mindre.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 113 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Vinkelsliber		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Typenummer		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nominel spænding	V=	18	18	18	18
Nominelt omdrejningstal	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Omdrejningstal, ubelastet	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Max. slibeskivediameter	mm	100	115	125	150
Slibespindelgevind		M 10	M 14	M 14	M 14
Max. gevindlængde for slibespindlen	mm	22	22	22	22
Tilbageslagsfrakobling		●	●	●	●
Elektrisk beskyttelse mod genindkobling		●	●	●	●
Indstilling af omdrejningstal		●	●	●	●
Udløbsbremse		●	●	●	●
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014					
– med vibrationsdæmpende ekstra-håndtag	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– med standard-ekstrahåndtag	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Tilladt omgivelsestemperatur					
– ved opladning	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– ved drift** og opbevaring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Anbefalede batterier		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Anbefalede ladere		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Anbefalede ladere til induktive akkuer		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Dataoverførsel					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signalafstand		8 s	8 s	8 s	8 s
Signalrækkevidde		maksimal 30 m B)	maksimal 30 m B)	maksimal 30 m B)	maksimal 30 m B)

* afhængigt af den anvendte akku

** begrænset effekt ved temperaturer < 0 °C

A) De mobile terminaler skal være kompatible med *Bluetooth*®-Low-Energy-enheder (version 4.1) og understøtte Generic Access Profile (GAP).

B) Rækkevidden kan variere kraftigt, afhængigt af de ydre betingelser, herunder det anvendte modtagerudstyr. Inden for lukkede rum og gennem metalliske barrierer (f.eks. vægge, reoler, kufferter osv.) kan *Bluetooth*®-rækkevidden være væsentligt mindre.

Støj-/vibrationsinformation

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-3.				
Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk				
Lydtrykniveau	dB(A)	79	79	79
Lydeffektniveau	dB(A)	90	90	90
Usikkerhed K	dB	3	3	3
Brug høreværn!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 114 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-3:				
Overfladeslibning (skrubning):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Slibning med slibeblad:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-3.					
Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk					
Lydtrykniveau	dB(A)	79	79	79	81
Lydeffektniveau	dB(A)	90	90	90	92
Usikkerhed K	dB	3	3	3	3
Brug høreværn!					
Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-3:					
Overfladeslibning (skrubning):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Slibning med slibeblad:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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 angivede 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

Isætning af *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Bemærk: Ved el-værktøj GWS 18V-... C fås *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 som tilbehør; ved el-værktøj GWS 18V-... SC medfølger det.

Du ka finde flere oplysninger om *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 i den tilhørende brugsanvisning.

Opladning af akku

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

Bemærk: Akkuen er til dels oplades ved udleveringen. For at sikre at akkuen fungerer 100 % oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Li-ion-akkuen er beskyttet mod afladning med „Electronic Cell Protection (ECP)“. Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

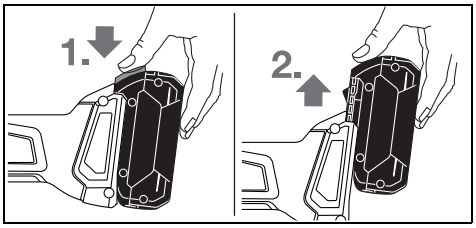
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 115 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

► **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Akkuen kan blive beskadiget.

Læs og overhold henvisningerne mhr. bortskaffelse.

Akku tages ud

Akkuen **6** har to låsetrin, der forhindrer, at akkuen falder ud, hvis man skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen **7** ved et tilfælde. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.



Akkuen tages ud **6** ved at trykke på udløsertasten **7** og trække akkuen forud ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator (Batteritype GBA 18V...) (se Fig. A)

De tre grønne LED-lamper på akku-ladetilstandsindikatoren **24** viser akkuens ladetilstand **6**. Af sikkerhedstekniske grunde kan ladetilstanden kun kontrolleres, når el-værktøjet står stille.

Tryk på tasten **23** for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget af **6**.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	≥ 2/3
Konstant lys 2 x grøn	≥ 1/3
Konstant lys 1 x grøn	< 1/3
Blinklys 1 x grøn	Reserve

Lyser der ikke nogen LED, når der trykkes på tasten **23**, er akkuen defekt og skal skiftes.

Bemærk: Akkuens ladetilstand vises også på brugerinterfacet **4** (se afsnit „Brugerinterface“).

Akku-ladetilstandsindikator (Akkutype GBA 18V 6.3Ah) (se Fig. B)

De fem grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren **34**viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten **33** for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget af.

LED	Kapacitet
Konstant lys 5 x grøn	> 80 – 100 %
Konstant lys 4 x grøn	> 60 – ≤ 80 %
Konstant lys 3 x grøn	> 40 – ≤ 60 %
Konstant lys 2 x grøn	> 20 – ≤ 40 %
Konstant lys 1 x grøn	> 0 – ≤ 20 %
Blinklys 1 x grøn	0 %

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten **33**, er akkuen defekt og skal udskiftes.

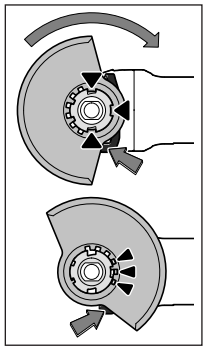
Bemærk: Akkuens ladetilstand vises også på brugerinterfacet **4** (se afsnit „Brugerinterface“).

Montering af beskyttelsesanordninger

► **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

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 **11** på holderen på el-værktøjet, til beskyttelseskappens kodeknaster stemmer overens med holderen. Tryk og hold herunder frigøringsarmen **1**.

Tryk beskyttelseskappen **11** på spindelhalsen, til kanten på beskyttelseskappen sidder på el-værktøjets flange, og drej beskyttelseskappen, til den går hørbart i indgreb.

Tilpas beskytteleskappens position **11** i forhold til arbejdets krav. Tryk sikkerhedsarmen **1** opad og drej beskyttelseskappen **11** i den ønskede position.

► **Indstil beskyttelseskappen 11 altid på en sådan måde, at alle 3 røde knaster på sikkerhedsarmen 1 griber ind i de tilsvarende udsparinger på beskyttelseskappen 11.**

► **Indstil beskyttelseskappen 11 på en sådan måde, at brugeren ikke udsættes for gnistregn.**

► **Beskyttelseskappen 11 må kun drejes i forbindelse med en aktivering af sikkerhedsarmen 1! Ellers skal el-værktøjet tages ud af brug og sendes til et autoriseret serviceværksted.**

Bemærk: Kodelåsene på beskyttelseskappen **11** 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 16.**

► **Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten.**

Beskyttelseskappen til skæring **16** monteres lige som beskyttelseskappen til slibning **11**.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 116 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Opsugningskappe til skæring med føringsslæde

Opsugningskappe til skæring med føringsslæde **26** monteres lige som beskyttelseskappen til slibning **11**.

Ekstrahåndtag

► **Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 9.**

Skru ekstrahåndtaget **9** ind i gearhovedet på højre eller venstre side afhængigt af, hvilket arbejde, de skal udføres.

Vibrationsdæmpende ekstrahåndtag

Vibration Control

Det vibrationsdæmpende ekstrahåndgreb gør det muligt at udføre et behageligt og sikkert arbejde med et lavt vibrationsniveau.

► **Udfør ikke ændringer på ekstrahåndtaget.**

Brug ikke et beskadiget ekstrahåndtag.

Håndbeskyttelse

► **Montér til arbejde med gummibagskiven 19 eller kopbørsten/skivebørsten/lamelslibeskiven altid håndbeskyttelsen 18.**

Fastgør håndbeskyttelsen **18** med ekstrahåndtaget **9**.

Montering af slibeværktøj

► **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

► **Tag ikke fat i slibe- og skæreskiver, før de er afkølet.** Skiverne bliver meget varme under arbejdet.

Rengør slibespindlen **10** og alle dele, der skal monteres.

Tryk til fastspænding og løsning af slibeværktøjet på spindellåsetasten **3** for at justere slibespindlen.

► **Aktivér kun spindellåsetasten, 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.

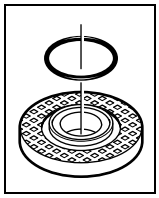
Bruges diamant-skæreskiver, skal man være opmærksom på, at drejeretningspilen på diamant-skæreskiven og el-værktøjets drejeretning stemmer overens (se drejeretningspil på gearhoved).

Monteringens rækkefølge ses på den grafiske side.

Slibe-/skæreskiven fastgøres ved at åbne spændemøtrikken **14** og spænde den igen med tapnøglen, se afsnit „Hurtigspændemøtrik“.

Sørg for, at slibeværktøjet sidder forsvarligt fast, så det ikke skrues af spindlen under el-værktøjets udløb.

► **Når slibeværktøjet er monteret, kontrolleres det for korrekt montering og at det kan bevæges frit, før el-værktøjet tændes. Sørg for, at slibeværktøjet ikke rager imod beskyttelsesskærmen eller andre dele.**



Holdeflangen **12** er forsynet med en kunststofdel (O-ring) i midterkanten. **Mangler O-ringen eller er den beskadiget,** skal holdeflangen **12** ubetinget erstattes, før arbejdet fortsættes.

Lamelslibeskive

► **Montér altid håndbeskyttelsen 18 til arbejde med lamelslibeskiven.**

Gummi-slibeskive

► **Montér altid håndbeskyttelsen 18 til arbejde med gummibagskiven 19.**

Monteringens rækkefølge ses på den grafiske side.

Skru den runde møtrik **21** på og spænd den med tapnøglen.

Kopbørste/skivebørste

► **Montér til arbejde med kopbørsten eller skivebørsten altid håndbeskyttelsen 18.**

Monteringens rækkefølge ses på den grafiske side.

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

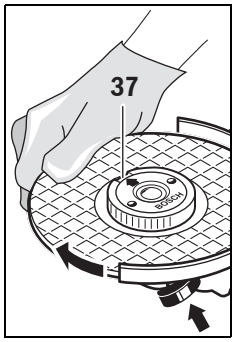
Lynspændemøtrik SDS-clic

Til nemt slibeværktøjsskift uden brug af yderligere værktøj kan du bruge lynspændemøtrikken **15** i stedet for spændemøtrikken **14**.

► **Lynspændemøtrikken 15 må kun bruges til slibe- eller skæreskiver.**

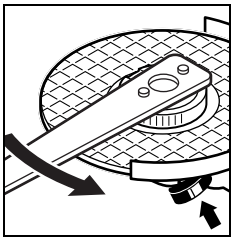
► **Brug kun en korrekt, ubeskadiget lynspændemøtrik 15.**

► **Sørg under påskruningen for, at tekstsiden på lynspændemøtrikken 15 ikke peger hen imod slibeskiven; pilen skal pege hen på indeksmærket 37.**



Tryk på spindel-låsetasten **3** for at justere slibespindlen. Lynspændemøtrikken spændes ved at dreje slibeskiven kraftigt mod højre.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 117 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



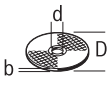
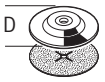
En korrekt fastgjort, ubeskadiget lynspændemøtrik løsnes ved at dreje fingerringen mod venstre.
Løsne aldrig en fastsiddende lynspændemøtrik med en tang, men derimod med tapnøglen. Anbring tapnøglen som vist på billedet.

Tilladt slibeværktøj

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

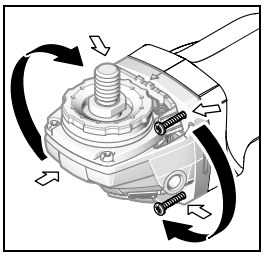
Det tilladte omdrejningstal [min^{-1}] eller omfangshastigheden [m/s] for det benyttede slibeværktøj skal mindst svare til angivelserne i tabellen.

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

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Drejning af gearhoved (GWS 18V-... C)

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.



Du kan dreje gearhovedet i skridt på 90°. 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-/spånudsugning

- ▶ 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.
  - 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

Isæt akku

Skub den ladede akku **6** ind i el-værktøjets fod forfra, til akkuen er sikkert låst.

Tænd/sluk

Skub til **ibrugtagning** af el-værktøjet start-stop-kontakten **5** frem.

Til **fastholdelse** af start-stop-kontakten **5** trykkes start-stop-kontakten **5** ned foran, til den falder i hak.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **5**, eller hvis den er fastlåst, trykkes start-stop-kontakten **5** kort bagpå, før den slippes.

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

- ▶ **Kontrollér slibeværktøjet, før det tages i brug. Slibeværktøjet skal være korrekt monteret og skal kunne rotere frit. Gennemfør en prøvekørsel i mindst 1 minut uden belastning. Brug ikke beskadiget, ikke rundt eller vibrerende slibeværktøj.** Beskadiget slibeværktøj kan revne og føre til kvæstelser.

Tilbageslagsfrakobling



Ved et pludseligt tilbageslag af el-værktøjet, f.eks. blokering ved overskæring, afbrydes motorens strømtilførsel elektronisk.

Herunder blinker LED-arbejdslampen **35** hvidt, og statusvisningen **31** blinker rødt.

Til **ibrugtagning igen** stilles start-stop-kontakten **5** i den frakoblede position, og el-værktøjet tændes igen.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 118 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Elektrisk beskyttelse mod genindkobling

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

Ved aktiveret genstartsbeskyttelse blinker statusvisningen **31** rødt.

Til **ibrugtagning igen** stilles start-stop-kontakten **5** i den frakoblede position, og el-værktøjet tændes igen.

Kollisionsfrakobling

Den integrerede kollisionsfrakobling slår el-værktøjet fra, så snart det efter et fald rammer gulvet. Herunder blinker statusvisningen **31** rødt.

Til **ibrugtagning igen** stilles start-stop-kontakten **5** i den frakoblede position, og el-værktøjet tændes igen.

Brugerinterface (se Fig. D)

Brugerinterfacet **4** tjener til hastighedsforvalg samt til tilstandsvisning for el-værktøjet.

Indstilling af omdrejningstal (GWS 18V-... SC)

Med tasten til hastighedsforvalg **30** kan du også forvælge det nødvendige omdrejningstal under drift.

Angivelserne i efterfølgende tabel er anbefalede værdier.

Materiale	Anvendelse	Indsatsværktøj	Trin hastighedsforvalg	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	Børste, fjerne rust	Kopbørste	1	4500	4000
Specialstål	Slibe	Fiberskive	2	6000	5500
Metal	Skrubslibe	Slibeskive	3	9000	7500
Metal	Gennemskære	Skæreskive	3	9000	7500
Sten	Gennemskære	Diamantskæreskive og føringsslæde (skæring af sten er kun tilladt med føringsslæde)	3	9000	7500

De angivne værdier for hastighedstrin er vejledende værdier.

► **Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal være mindst lige så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt eller flyve omkring.

Tilstandsindikatorer

Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface) 28	Betydning/årsag	Løsning
grøn	Akku opladet	
gul	Akku næsten tom	Skift/oplad akku snart
rød	Akku er tom	Skift/oplad akku

Visning overbelastningsbeskyttelse (brugerinterface) 32	Betydning/årsag	Løsning
gul	Kritisk temperatur er nået (motor, elektronik, akku)	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af
rød	El-værktøj er overophedet og slår fra	Lad el-værktøj køle af

Visning status el-værktøj (brugerinterface) 31	Betydning/årsag	Løsning
grøn	Status OK	–
gul	Kritisk temperatur er nået eller akku næsten tom	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af, eller skift/oplad akku snart
rødt lysende	El-værktøj er overophedet eller akku tom	Lad el-værktøj køle af, eller skift/oplad akku
rødt blinkende	Tilbageslagsfrakobling, genstartsbeskyttelse eller kollisionsfrakobling er udløst	Sluk el-værktøjet og tænd igen
blå blinkende	El-værktøj er forbundet med mobil terminal, eller indstillinger overføres	–

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 119 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Connectivity-funktioner

I forbindelse med *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 kan du benytte følgende Connectivity-funktioner til el-værktøjet:
- Registrering og personalisering
- Statuskontrol, udlæsning af advarselsmeddelelser
- Generelle oplysninger og indstillinger
- Administration

Du ka finde flere oplysninger om *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 i den tilhørende brugsanvisning.

Arbejdsvejledning

- ▶ **El-værktøjet med isat *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 er udstyret med et trådløst interface. Der kan være lokale driftsbegrænsninger i f.eks. fly eller på sygehuse.**
- ▶ **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.**
- ▶ **Tag ikke fat i slibe- og skæreskiver, før de er afkølet.** Skiverne bliver meget varme under arbejdet.
- ▶ **El-værktøjet må ikke benyttes med en skærestander.**

Oplades el-værktøjet elektrostatisk, slukker den indbyggede elektronik el-værktøjet. Tryk på start-stop-kontakten **5** igen for at tage el-værktøjet i drift igen.

Skrubslibning

- ▶ **Anvend aldrig skæreskiver til skrubslibning.**

Med en arbejdsvinkel på 30° til 40° fås det bedste arbejdsresultat i forbindelse med skrubslibning. Bevæg el-værktøjet frem og tilbage med jævnt tryk. Derved bliver emnet ikke for varmt, misfarvning undgås, og el-værktøjet efterlader ingen riller på emnet.

Lamelslibeskive

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

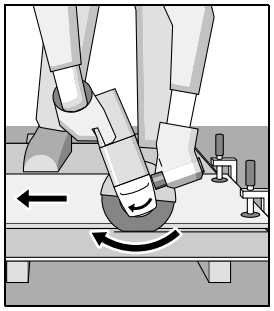
Lamelslibeskiver har en væsentlig længere levetid, lavere støjniveau og lavere slibetemperaturer end almindelige slibeskiver.

Skæring i metal

- ▶ **Brug altid beskyttelseskappen, når der skal skæres i bundede slibemidler 16.**

Gennemskæring skal gennemføres med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes. Udsæt ikke skæreskiven for tryk, sørg for, at den hverken kommer i klemme eller oscillerer.

Forsøg ikke at bremse udløbende skæreskiver ved at trykke mod dem i siden.



El-værktøjet skal altid føres i modløbet. Ellers er der fare for, at det trykkes **ukontrolleret** ud af snittet.

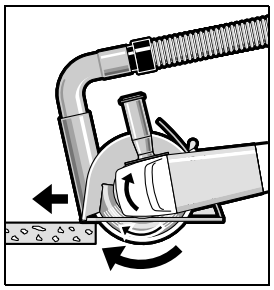
Profiler og firkantede rør skal helst skæres over på det sted, hvor tværsnittet er mindst.

Skæring i sten (se Fig. C)

- ▶ **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.

Bruges opsugningskappen til skæring med føringsslæde **26** skal støvsugeren være godkendt til at opsuge stenstøv. Bosch tilbyder egnede støvsugere.



Tænd for el-værktøjet og anbring den forreste del af føringsslæden på emnet. Skub el-værktøjet frem med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes.

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 120 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde mellem – 20 °C og 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f. eks. om sommeren.

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

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

Læs og overhold henvisningerne mhr. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Opbevar og behandle tilbehøret omhyggeligt.

Kundeservice og brugerrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger 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 kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.
Tlf. Service Center: 44898855
Fax: 44898755
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.
Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.
Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse

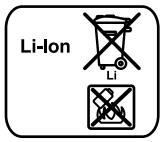
El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret elektroværktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:



Li-Ion:
Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side 120.

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).

Arbetsplatssäkerhet

- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 121 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du 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 dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av 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.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 122 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 avskärmas 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 andningsskydd 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 i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 123 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 anliggningstryck.** 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 anliggningstryck och centrifugalkrafter öka.

Extra säkerhetsanvisningar



Bär skyddsglasögon.

- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- **Berör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir under arbetet mycket heta.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, vatten och fukt. Explosionsrisk föreligger.

- **I skadat eller felanvänt batteri kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Använd batteriet endast för produkter från Bosch.** På så sätt skyddas batteriet mot farlig överbelastning.
- **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t. ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- **Var försiktig! Vid användning av elverktyget med *Bluetooth*® kan en störning uppstå hos maskiner och anläggningar, flygplan och medicinska apparater (t. ex. pacemaker, hörapparater). Skador på människor och djur i omedelbar närhet kan inte heller uteslutas. Använd inte elverktyget med *Bluetooth*® i närheten av medicinska apparater, bensinstationer, kemiska anläggningar, områden med explosionsrisk och i sprängningsområden. Använd inte elverktyget med *Bluetooth*® i flygplan. Undvik drift i direkt närhet till kroppen under en längre period.**

***Bluetooth*®-märket och logotypen är registrerade varumärken som tillhör Bluetooth SIG, Inc. All användning av detta märke/logotyp av Robert Bosch Power Tools GmbH sker under licens.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 124 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 dammutsugning till den grad det behövs.
Med godkända slipverktyg kan elverktyget även användas för slipning med sandpapper.

Information och inställningar för elverktyget kan överföras mellan elverktyg och en mobil enhet vid aktiv *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 med hjälp av *Bluetooth*® trådlös teknik.

GWS 18V-... SC:

Belysningen i detta elverktyg är avsett för att belysa verktygets direkta arbetsområde och är inte lämpligt för att lysa upp rum i bostaden.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

1 Upplåsningsspak för sprängskydd
2 Rotationsriktningspil på huset
3 Spindellåsknapp
4 Användargränssnitt
5 Strömställare Till/Från
6 Batteri*
7 Batteriets upplåsningsknapp*
8 Hölje *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Stödhandtag (isolerad greppyta)
10 Slipspindel
11 Sprängskydd för slipning
12 Stödfläns med O-ring
13 Slipskiva*
14 Spännmutter
15 Snabbspännmutter **SDS-*clic*** *
16 Sprängskydd för kapning*
17 Kapskiva*
18 Handskydd*
19 Gummisliprondell*
20 Slippapper*
21 Rundmutter*
22 Koppborste*
23 Knapp för indikering av laddtillstånd (GBA 18V...)*
24 Indikering av batteriets laddningstillstånd (GBA 18V...)*
25 Handgrepp (isolerad greppyta)
26 Sugkåpa för kapning med styrslid *
27 Diamantkapskiva*
28 Batteristatusindikator (användargränssnitt)
29 Indikator varvtalsförvalsnivå (användargränssnitt)
30 Knapp för varvtalsförval (användargränssnitt)
31 Indikering status elverktyg (användargränssnitt)
32 Indikering överbelastningsskydd (användargränssnitt)
33 Knapp för batteristatus (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Indikering batteristatus (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-arbetsbelysning (GWS 18V-... SC)
36 Diamantborr*

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

Tekniska data

Vinkelslip		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Produktnummer		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Märkspänning	V=	18	18	18
Märkvarvtal	min^{-1}	9000	9000	9000
Tomgångsvarvtal	min^{-1}	–	–	–
max. slipskivsdiameter	mm	100	115	125
Slipspindelgänga		M 10	M 14	M 14
max. gänglängd på slipspindeln	mm	22	22	22
Bakslagsfrånkoppling		●	●	●
Skydd mot oavsiktlig återstart		●	●	●

* i relation till använt batteri

** begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

A) De mobila terminalenheterna skall vara kompatibla med *Bluetooth*® Low Energy-enheter (version 4.1) och de skall stödja Generic Access Profile (GAP).

B) Räckvidden kan variera kraftigt beroende på yttre omständigheter, bland annat vilken mottagare som används. Inne i slutna rum och genom metallbarriärer (t.ex. väggar, hyllor, resväskor etc.) kan *Bluetooth*®-räckvidden vara betydligt mindre.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 125 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Vinkelslip		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Varvtalsförval		–	–	–
Utlöpsbroms		●	●	●
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014				
– med vibrationsdämpande stödhandtag	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– med standardstödhandtag	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Tillåten omgivningstemperatur				
– vid laddning	°C	0 … + 45	0 … + 45	0 … + 45
– vid drift** och lagring	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Rekommenderade batterier		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Rekommenderade laddare		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Rekommenderade laddare för induktiva batterier		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Dataöverföring				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signalavstånd		8 s	8 s	8 s
Signalräckvidd		maximalt 30 m B)	maximalt 30 m B)	maximalt 30 m B)

* i relation till använt batteri

** begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

A) De mobila terminalenheterna skall vara kompatibla med *Bluetooth*® Low Energy-enheter (version 4.1) och de skall stödja Generic Access Profile (GAP).

B) Räckvidden kan variera kraftigt beroende på yttre omständigheter, bland annat vilken mottagare som används. Inne i slutna rum och genom metallbarriärer (t.ex. väggar, hyllor, resväskor etc.) kan *Bluetooth*®-räckvidden vara betydligt mindre.

Vinkelslip		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Produktnummer		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Märkspänning	V=	18	18	18	18
Märkvarvtal	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Tomgångsvarvtal	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
max. slipskivsdiameter	mm	100	115	125	150
Slipspindelgänga		M 10	M 14	M 14	M 14
max. gänglängd på slipspindeln	mm	22	22	22	22
Bakslagsfrånkoppling		●	●	●	●
Skydd mot oavsiktlig återstart		●	●	●	●
Varvtalsförval		●	●	●	●
Utlöpsbroms		●	●	●	●
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014					
– med vibrationsdämpande stödhandtag	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– med standardstödhandtag	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Tillåten omgivningstemperatur					
– vid laddning	°C	0 … + 45	0 … + 45	0 … + 45	0 … + 45
– vid drift** och lagring	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50	– 20 … + 50	– 20 … + 50

* i relation till använt batteri

** begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

A) De mobila terminalenheterna skall vara kompatibla med *Bluetooth*® Low Energy-enheter (version 4.1) och de skall stödja Generic Access Profile (GAP).

B) Räckvidden kan variera kraftigt beroende på yttre omständigheter, bland annat vilken mottagare som används. Inne i slutna rum och genom metallbarriärer (t.ex. väggar, hyllor, resväskor etc.) kan *Bluetooth*®-räckvidden vara betydligt mindre.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 126 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Vinkelslip		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Rekommenderade batterier		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Rekommenderade laddare		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Rekommenderade laddare för induktiva batterier		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Dataöverföring					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]
Signalavstånd		8 s	8 s	8 s	8 s
Signalräckvidd		maximalt 30 m [B)]	maximalt 30 m [B)]	maximalt 30 m [B)]	maximalt 30 m [B)]

* i relation till använt batteri

** begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

A) De mobila terminalenheterna skall vara kompatibla med *Bluetooth*® Low Energy-enheter (version 4.1) och de skall stödja Generic Access Profile (GAP).

B) Räckvidden kan variera kraftigt beroende på yttre omständigheter, bland annat vilken mottagare som används. Inne i slutna rum och genom metallbarriärer (t.ex. väggar, hyllor, resväskor etc.) kan *Bluetooth*®-räckvidden vara betydligt mindre.

Buller-/vibrationsdata

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-3.				
Verktygets A-vägda ljudnivå är i typiska fall				
Ljudtrycksnivå	dB(A)	79	79	79
Ljudeffektnivå	dB(A)	90	90	90
Onoggrannhet K	dB	3	3	3
Använd hörselskydd!				
Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-3:				
Ytslipning (skrubbning):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Slipa med slipblad:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-3.					
Verktygets A-vägda ljudnivå är i typiska fall					
Ljudtrycksnivå	dB(A)	79	79	79	81
Ljudeffektnivå	dB(A)	90	90	90	92
Onoggrannhet K	dB	3	3	3	3
Använd hörselskydd!					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 127 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-3:					
Ytslipning (skrubbning):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Slipa med slipblad:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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 frånkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

Sätta in *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Anvisning: Hos elverktygen GWS 18V-... C finns *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 tillgänglig som tillbehör, hos elverktygen GWS 18V-... SC ingår den i leveransen.

För information om *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, läs tillhörande bruksanvisning.

Batteriets laddning

- ▶ **Använd endast de laddare som anges på tillbehörssidan.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Anvisning: Batteriet levereras ofullständigt uppladdat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

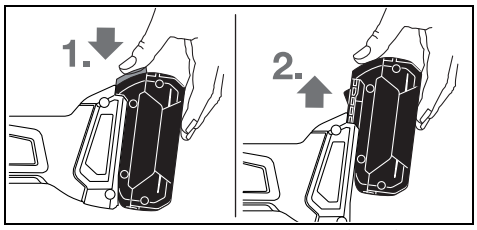
Litium-jonbatteriet är med ”Electronic Cell Protection (ECP)” skyddad mot djupurladdning. Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

- ▶ **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk frånkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Borttagning av batteri

Batteriet **6** är försedd med två låssteg som hindrar batteriet från att falla ut om dess upplåsningsknapp **7** oavsiktligt trycks. När batteriet är insatt i elverktyget hålls den med en fjäder i rätt läge.



Ta bort batterimodulen **6** genom att trycka på upplåsningsknappen **7** och dra sedan batterimodulen framåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Batteriets laddningsindikering (batterityp GBA 18 V...) (se bild A)

De tre gröna lysdioderna i batteriets display **24** visar batteriets laddningstillstånd **6**. Av säkerhetsskäl kan laddningstillståndet avfrågas endast när elverktyget är frånkopplat.

Tryck knappen **23** för att visa laddningstillståndet. Detta kan ske även när batteriet **6** är borttagen.

Lysdiod	Kapacitet
Permanent ljus 3 gröna	≥ 2/3
Permanent ljus 2 gröna	≥ 1/3
Permanent ljus 1 grönt	< 1/3
Blinkljus 1 grönt	Reserv

Om ingen lysdiod tänds när knappen **23** trycks ned, är batteriet defekt och måste bytas ut.

Anvisning: Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet **4** (se avsnitt ”Användargränssnitt”).

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 128 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Batteriets laddningsindikering (batterityp GBA 18V 6.3Ah) (se bild B)

De fem gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus **34** visar batteriets laddningsnivå. Avsäkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen **33**, för att visa laddningsstatus. Detta kan även göras när batteriet har tagits ur.

Lysdiod	Kapacitet
Fast ljus 5 x grön	> 80 – 100 %
Fast ljus 4 x grön	> 60 – ≤ 80 %
Permanent ljus 3 gröna	> 40 – ≤ 60 %
Permanent ljus 2 gröna	> 20 – ≤ 40 %
Permanent ljus 1 grönt	> 0 – ≤ 20 %
Blinkljus 1 grönt	0 %

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen **33** är batteriet defekt och måste bytas ut.

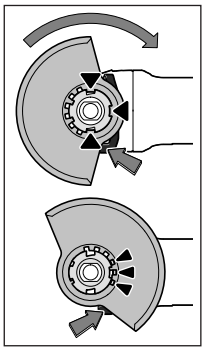
Anvisning: Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet **4** (se avsnitt ”Användargränssnitt”).

Montering av skyddsutrustning

- ▶ **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Anvisning: Om slipskivan brustit under drift eller stödanordningarna på spängskyddet/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 **11** på hållaren på elverktyget tills skyddskåpans fästen passar i hållaren. Tryck och håll inne låset **1**.

Tryck fast sprängskyddet **11** på spindelhalsen tills sprängskyddets fläns ligger an mot elverktygets fläns och vrid sedan sprängskyddet tills det hörbart snäpper fast.

Anpassa sprängskyddet **11** till den ställning arbetet kräver. Tryck upplåsningsspaken **1** uppåt och vrid sprängskyddet **11** till önskat läge.

- ▶ **Ställ in sprängskyddet 11 så att upplåsningsspakens 1 3 röda kammar griper in i motsvarande urtag på sprängskyddet 11.**
- ▶ **Ställ in sprängskyddet 11 så att gnistor inte sprutas mot användaren.**
- ▶ **Att vrida sprängskyddet 11 får endast vara möjligt när upplåsningsspaken 1 påverkats! I annat fall får elverktyget absolut inte längre användas och måste lämnas in till kundservicen för kontroll.**

Anvisning: Kodnockarna på sprängskyddet **11** garanterar att endast det sprängskydd kan monteras som passar till elverktyget.

Sprängskydd för kapning

- ▶ **Vid kapning med bundna slipmedel använd alltid sprängskyddet 16.**
- ▶ **Vid kapning i sten ordna med dammutsugning till den grad det behövs.**

Sprängskyddet för kapning **16** monteras på samma sätt som sprängskyddet för slipning **11**.

Sugkåpa för kapning med styrslid

Sugkåpa för kapning med styrslid **26** monteras på samma sätt som sprängskyddet för slipning **11**.

Stödhandtag

- ▶ **Använd alltid elverktyget med stödhandtag 9.**

Skruva fast stödhandtaget **9** i relation till arbetssätt till höger eller vänster om växelhuset.

Vibrationsdämpande stödhantag

Vibration Control

Det vibrationsdämpande stödhandtaget medger ett bekvämt och säkert arbete med låga vibrationer.

- ▶ **Tilläggshandtaget får inte förändras.**

Ett skadat stödhandtag får inte längre användas.

Handskydd

- ▶ **För arbeten med gummisliprondellen 19 eller med koppborste/skivborste/lamellslipskiva skall alltid handskyddet 18 monteras.**

Fäst handskyddet **18** med stödhandtaget **9**.

Montering av slipverktyg

- ▶ **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Berör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir under arbetet mycket heta.

Rengör slipspindeln **10** och alla delar som skall monteras.

Tryck för fastspänning och lossning av slipverktyg spindellåsknappen **3** för blockering av slipspindeln.

- ▶ **Tryck ned spindellåsknappen endast när slipspindeln står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 129 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Slip-/kapskiva

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

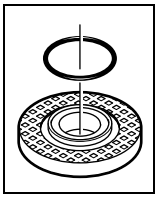
Kontrollera vid användning av diamantkapskivor att rotationspilen på diamantkapskivan och elverktygets rotation överensstämmer (se rotationspil på växelhuset).

Ordningsföljden vid montering visas på grafiksidan.

För infästning av slip-/kapskivan skruva upp spännmuttern **14** och dra sedan fast den med tvåstiftsnyckeln, se avsnittet ”Snabbspännmutter”.

Se till slipverktyget sitter fast så att det inte vrids från spindeln vid elverktygets utlopp.

- ▶ **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.**



I stödflänsen **12** är kring centreransatsen en plastdel (O-ring) insatt. **Om O-ringen saknas eller är skadad** måste stödflänsen **12** före fortsatt användning ovillkorligen bytas.

Lamellslipskiva

- ▶ **För arbeten med lamellslipskiva ska handskyddet 18 monteras.**

Gummisliprondell

- ▶ **För arbeten med gummisliprondell 19 ska handskyddet 18 monteras.**

Ordningsföljden vid montering visas på grafiksidan.

Skruva på rundmuttern **21** och dra fast med tvåstiftsnyckeln.

Koppborste/skivborste

- ▶ **För arbeten med koppborste eller skivborste ska handskyddet 18 monteras.**

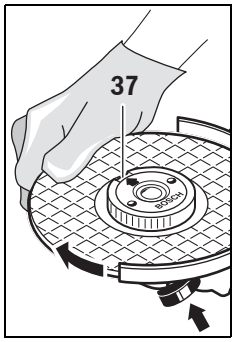
Ordningsföljden vid montering visas på grafiksidan.

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

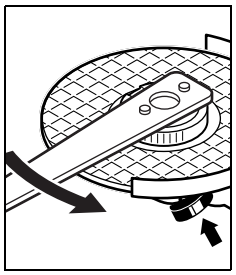
Snabbspännmutter SDS-*clic*

För snabbt och enkelt byte av slipverktyg utan hjälp av verktyg kan i stället för spännmuttern **14** snabbspännmuttern **15** användas.

- ▶ **Snabbspännmuttern 15 får endast användas för slip- och kapskivor.**
- ▶ **Använd endast felfri, oskadad snabbspännmutter 15.**
- ▶ **Se vid påskruvning till att texten på snabbspännmuttern 15 inte ligger mot slipskivan; pilen måste vara riktad mot indexmärket 37.**



Tryck på spindelns låsknapp **3** för låsning av slipspindeln. För åtdragning av snabbspännmuttern vrid slipskivan kraftigt medurs.



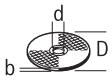
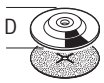
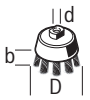
En ordentligt fastspänd och oskadad snabbspännmutter kan för hand s när den räfflade ringen vrids moturs. **Lossa aldrig en hårtsittande snabbspännmutter med tång utan använd flänsmutternyckeln.** Lägg an flänsmutternyckeln som bilden visar.

Tillåtna slipverktyg

Alla de slipverktyg som anges i denna bruksanvisning kan användas.

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

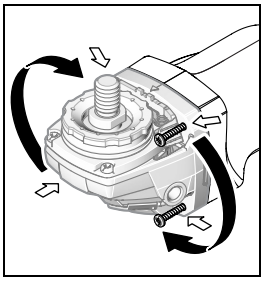
Beakta därför tillåtna **varvtal resp. periferihastigheter** på slipverktygets etikett.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 130 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Svängning av växelhuvudet (GWS 18V-... C)

- ▶ **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.



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

- ▶ Dammet 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 tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.
  – Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
  – Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.
  Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.
- ▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Drift

Driftstart

Insättning av batteri

Skjut in uppladdad batterimodul **6** framifrån i elverktygets fot tills batterimodulen låses.

In- och urkoppling

Skjut för **inkoppling** av elverktyget strömställaren Till/Från **5** framåt.

För att **spärra** strömställare Till/Från **5** tryck ned strömställaren Till/Från **5** framtill tills den snäpper fast.

För elverktygets **frånkoppling** släpp strömställaren Till/Från **5** eller om den är låst tryck helt kort baktill på strömställaren Till/Från **5** och släpp den igen.

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

- ▶ **Kontrollera slipverktygen innan de tas i bruk. Slipverktyget måste vara felfritt monterat och kunna rotera fritt. Provkör minst under 1 minut utan belastning. Använd inte skadade, orunda eller vibrerande slipverktyg.** Skadade slipverktyg kan spricka och orsaka personskada.

Bakslagsfrånkoppling



Vid plötslig rekyl hos elverktyget, t. ex. blockering vid kapning, avbryts strömtillförseln till motorn elektroniskt.

LED-arbetsbelysningen **35** blinkar vitt och indikeringen status **31** rött.

För **återstart** ställ strömställaren Till/Från **5** i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

Skydd mot oavsiktlig återstart

Återstartskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömavbrott.

Vid aktiverat startskydd blinkar indikeringen status **31** rött.

För **återstart** ställ strömställaren Till/Från **5** i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

Stötavstängning

Den integrerade stötavstängningen stänger av elverktyget så fort det träffar golvet vid ett fall. Indikeringen status **31** blinkar rött.

För **återstart** ställ strömställaren Till/Från **5** i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

Användargränssnitt (se bild D)

Användargränssnittet **4** är till för varvtalsförval och för statusindikering av elverktyget.

Varvtalsförval (GWS 18V-... SC)

Med knappen för varvtalsförval **30** kan du välja det varvtal du behöver även under drift.

Värdena i tabellen nedan är riktvärden.

Material	Användning	Insatsverktyg	Nivå varvtalsförval	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metall	Borsta, avlägsna rost	Skålformad borste	1	4500	4000
Rostfritt stål	Slipa	Fiberplatta	2	6000	5500
Metall	Skrubbning	Slipskiva	3	9000	7500

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 131 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Material	Användning	Insatsverktyg	Nivå varvtalsförval	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metall	Kapning	Kapskiva	3	9000	7500
Sten	Kapning	Diamantkapskiva och styrskenor (kapning av sten är endast tillåtet med styrskenor)	3	9000	7500

Angivna värden för varvtalsnivåerna är riktvärden.

► **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara det på elverktyget angivna högsta varvtalet.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.

Statusindikeringar

Batteristatusindikator (användargränssnitt) 28	Betydelse/orsak	Lösning
grön	Batteriet är laddat	
gul	Batteriet är nästan tomt	Batteriet måste snart bytas eller laddas
röd	Batteriet är tomt	Byt ut eller ladda batteriet

Indikering överbelastningsskydd (användargränssnitt) 32	Betydelse/orsak	Lösning
gul	Kritisk temperatur har uppnåtts (motor, elektronik, batteri)	Låt elverktyget gå på tomgång och svalna
röd	Elverktyget är överhettat och stängs av	Låt elverktyget svalna

Indikering status elverktyg (användargränssnitt) 31	Betydelse/orsak	Lösning
grön	Status OK	–
gul	Kritisk temperatur har uppnåtts eller batteriet är nästan tomt	Låt elverktyget gå på tomgång och svalna eller byt snart ut/ladda batteriet
Lyser rött	Elverktyget är överhettat och batteriet är tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
Blinkar rött	Rekylavstängning, startskydd eller stötavstängning har utlösts	Stäng av elverktyget och slå på det igen
Blinkar blått	Elverktyget är anslutet till en mobil enhet eller inställningar överförs	–

Connectivity-funktioner

Med *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 finns följande Connectivity-funktioner tillgängliga för elverktyget:
- Registrering och individuell utformning
- Statuskontroll, utgående varningsmeddelanden
- Allmän information och inställningar
- Hantering

För information om *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, läs tillhörande bruksanvisning.

Arbetsanvisningar

► **Elverktyget med isatt *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 har gränssnitt för trådlös anslutning. Lokala driftsbegränsningar, t. ex. i flygplan eller sjukhus, ska beaktas.**

► **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.**

Om verktyget laddas med statisk elektricitet, koppla från den inbyggda elektroniken i elverktyget. Tryck sedan på nytt på strömställaren Till/Från **5** för att fortsätta använda elverktyget.

Skrubbning

► **Använd aldrig kapskivor för skrubbning.**

Vid skrubbning 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 132 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Lamellslipskiva

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

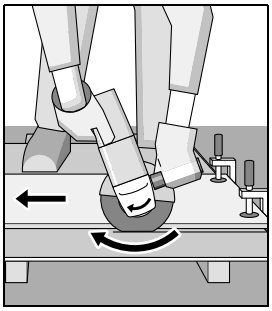
Lamellslipskivorna har en betydligt längre livslängd, lägre ljudnivå och lägre sliptemperaturer än vanliga slipskivor.

Kapning av metall

- ▶ **Vid kapning med bundna slipmedel använd alltid sprängskyddet 16.**

Vid kapslipning mata fram elverktyget med måttlig och en till materialet anpassad hastighet. Tryck inte mot kapskivan, den får inte heller snedställas eller oscilleras.

Bromsa inte upp kapskivor med tryck från sidan.



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

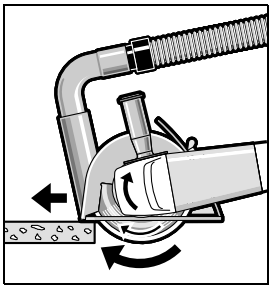
Vid kapning av profiler och fyrkantsrör lägg an kapskivan vid det minsta tvärsnittet.

Kapning av sten (se bild C)

- ▶ **Vid kapning i sten ordna med dammutsugning till den grad det behövs.**
- ▶ **Bär dammskyddsmask.**
- ▶ **Elverktyget får användas endast för torrskärning/torrslipning.**

Använd för kapning av stenmaterial lämpligast en diamantkapskiva.

När en sugkåpa används för kapning med styrslid **26** måste dammsugaren vara godkänd för utsugning av stendamm. Bosch erbjuder lämpliga dammsugare.



Koppla på elverktyget och lägg an det med styrslädens främre del mot arbetsstycket. Mata fram elverktyget med måttlig och en till materialet anpassad hastighet.

När mycket hårda material bearbetas som t. ex. betong med hög kiselhalt kan diamantkapskivan överhettas och skadas. En gnistkrans som roterar kring diamantkapskivan är ett tydligt tecken på överhettning.
Avbryt i detta fall kapningen och låt diamantkapskivan för avkylning en kort stund gå på tomgång med högsta varvtal.

Tydligt reducerad slipeffekt och en gnistbildning runtom skivan är tecken på att diamantkapskivan förlorat skärpan. Genom korta skär i 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 kapsnitten i samråd med ansvarig fackman för statik, arkitekt eller entreprenör innan arbetet påbörjas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batterimodulen får endast lagras inom ett temperaturområde mellan – 20 °C och 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Lagra och hantera tillbehöret med omsorg.

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 133 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.
Vid transport genom tredje person (t. ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen.
Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering

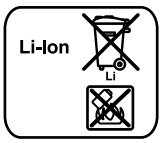
Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU måste obrukbara elverktyg och enligt europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier separat omhändertas och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Sekundär-/primärbatterier:



Li-jon:
Beakta anvisningarna i avsnittet ”Transport”, sida 133.

Ändringar förbehålles.

Norsk

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

ADVARSEL **Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for 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.** Dersom 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 verktøydel, 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 134 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer 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 sikrere 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 elektroverktøyets 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.

Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- ▶ **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjoner for vinkelsliper

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

- ▶ **Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, sandpapirsliper, stålbørste og kuttesliper. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet.** Hvis du ikke følger følgende anvisninger, 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 hulldiameteren 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 slipetallerkener er revnet eller svært slitt, om stålbørster har løse 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 slipe- og materialpartikler unna kroppen din.** Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 135 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtere den typen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støy 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.
- ▶ **Dersom du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe skjulte strømledninger, må elektroverktøyet kun holdes på de isolerte gripeflatene.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyets metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.
- ▶ **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 innsatsverktøyets plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålbørsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyets dreieretning på blokkeringstedet.
  Hvis f. eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik 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 brekke.
  Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.
- ▶ **Hold 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 avprelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avprelles. 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 vernedeksel 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.** Vernedekslelet beskytter betjeningspersonen 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 136 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 «inndykkingssnitt» 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 informasjoner 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 stålbørster

- **Husk på at stålbørsten mister stålbiter 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 vernedeksel, må du forhindre at vernedekselet og stålbørsten kan berøre hverandre.** Tallerken- og koppbørster 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. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **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 spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.



Beskytt batteriet mot varme, f. eks. også mot permanent solinnvirkning, ild, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjoner.

- **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp. Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer.** Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Bruk batteriet kun i kombinasjon med Bosch produktet.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spiker eller skrutrekker eller på grunn av påvirkning fra ytre krefter.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- **Forsiktig! Under bruk av elektroverktøyet med *Bluetooth*® kan det oppstå forstyrrelse på andre apparater og anlegg, fly og medisinsk utstyr (f. eks. pacemakere og høreapparater). Skader på mennesker og dyr i umiddelbar nærhet kan heller ikke utelukkes helt. Bruk ikke elektroverktøyet med *Bluetooth*® i nærheten av medisinsk utstyr, bensinstasjoner, kjemiske anlegg, steder med eksplosjonsfare eller på sprengningsområder. Bruk ikke elektroverktøyet med *Bluetooth*® om bord på fly. Unngå langvarig bruk nær kroppen.**

***Bluetooth*®-navnet og -logoene er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc. Enhver bruk av dette navnet/denne logoen av Robert Bosch Power Tools GmbH skjer på lisens.**

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.

Formålsmessig 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 vernedeksel til kappingen.
Ved kapping i stein må det sørges for en tilstrekkelig støvavsuging.
Med godkjente slipeverktøy kan elektroverktøyet brukes til sandpapirsliping.

Bare når *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 satt inn kan elektroverktøyets data og innstillinger overføres mellom elektroverktøyet og en mobil enhet ved bruk av trådløs *Bluetooth*®-teknologi.

GWS 18V-... SC:

Lyset til dette elektroverktøyet brukes til å belyse selve arbeidsområdet, og er ikke egnet som rombelysning i boliger.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 137 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Illustrerte komponenter

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

1 Låsespak for vernedeksel
2 Dreieretningspil på huset
3 Spindel-låsetast
4 Brukergrensesnitt
5 På-/av-bryter
6 Batteri*
7 Batteri-låsetast*
8 Deksel for *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Ekstrahåndtak (isolert grepflate)
10 Slipespindel
11 Vernedeksel til sliping
12 Festeflens med O-ring
13 Slipeskive*
14 Spennmutter
15 Selvspennende mutter **SDS-*clic*** *
16 Vernedeksel til kapping*
17 Kappeskive*
18 Håndbeskyttelse*
19 Gummislipetallerken*
20 Slipeskive*
21 Rundmutter*
22 Koppbørste*
23 Tast for ladetilstandsindikator (GBA 18V...)*
24 Batteri-ladeindikator (GBA 18V...)*
25 Håndtak (isolert grepflate)
26 Avsugdeksel til kapping med føringssleide *
27 Diamant-kappeskive*
28 Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt)
29 Visning av forhåndsinnstillingstrinn for turtall (brukergrensesnitt)
30 Knapp for forhåndsinnstilling av turtall (brukergrensesnitt)
31 Statusvisning for elektroverktøy (brukergrensesnitt)
32 Visning for overbelastningsvern (brukergrensesnitt)
33 Knapp for ladenivåindikator (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Indikator for batteriladenivå (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-arbeidslys (GWS 18V-... SC)
36 Diamantborekrone*

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

Tekniske data

Vinkelsliper		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Produktnummer		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nominell spenning	V=	18	18	18
Nominelt turtall	min^{-1}	9000	9000	9000
Tomgangsturtall	min^{-1}	–	–	–
Max. slipeskivediameter	mm	100	115	125
Slipespindelgjenger		M 10	M 14	M 14
Max. gjengelengde på slipespindelen	mm	22	22	22
Tilbakeslagsutkopling		●	●	●
Beskyttelse mot ny innkopling		●	●	●
Turtallforvalg		–	–	–
Utløpsbremse		●	●	●
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01:2014				
– med vibrasjonsdempende ekstrahåndtak	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– med standard ekstrahåndtak	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Tillatt omgivelsestemperatur				
– ved lading	°C	0 ... + 45	0 ... + 45	0 ... + 45
– ved drift** og lagring	°C	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50
Anbefalte batterier		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W

* avhengig av benyttet batteri

** redusert ytelse ved temperatur < 0 °C

A) Den mobile sluttenheten må være kompatibel med *Bluetooth*®-Low-Energy-enheter (versjon 4.1) og støtte Generic Access Profile (GAP).

B) Rekkevidden kan variere mye avhengig av ytre betingelser, inkludert mottaksenheten som brukes. Inne i lukkede rom og med metalliske hindringer (f.eks. vegger, hyller, skap osv.) kan *Bluetooth*®-rekkevidden reduseres betydelig.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 138 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Vinkelsliper		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Anbefalte ladere		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Anbefalte ladere for induktive batterier		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Dataoverføring				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 Low Energy) [A)]
Signalavstand		8 s	8 s	8 s
Signalrekkevidde		maksimal 30 m [B)]	maksimal 30 m [B)]	maksimal 30 m [B)]

* avhengig av benyttet batteri

** redusert ytelse ved temperatur < 0 °C

A) Den mobile sluttenheten må være kompatibel med *Bluetooth*®-Low-Energy-enheter (versjon 4.1) og støtte Generic Access Profile (GAP).

B) Rekkevidden kan variere mye avhengig av ytre betingelser, inkludert mottaksenheten som brukes. Inne i lukkede rom og med metalliske hindringer (f.eks. vegger, hyller, skap osv.) kan *Bluetooth*®-rekkevidden reduseres betydelig.

Vinkelsliper		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Produktnummer		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nominell spenning	V=	18	18	18	18
Nominelt turtall	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Tomgangsturtall	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Max. slipeskivediameter	mm	100	115	125	150
Slipespindelgjenger		M 10	M 14	M 14	M 14
Max. gjengelengde på slipespindelen	mm	22	22	22	22
Tilbakeslagsutkopling		●	●	●	●
Beskyttelse mot ny innkopling		●	●	●	●
Turtallforvalg		●	●	●	●
Utløpsbremse		●	●	●	●
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01:2014					
– med vibrasjonsdempende ekstra-håndtak	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– med standard ekstrahåndtak	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Tillatt omgivelsestemperatur					
– ved lading	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45
– ved drift** og lagring	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Anbefalte batterier		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Anbefalte ladere		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Anbefalte ladere for induktive batterier		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Dataoverføring					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 Low Energy) [A)]
Signalavstand		8 s	8 s	8 s	8 s
Signalrekkevidde		maksimal 30 m [B)]	maksimal 30 m [B)]	maksimal 30 m [B)]	maksimal 30 m [B)]

* avhengig av benyttet batteri

** redusert ytelse ved temperatur < 0 °C

A) Den mobile sluttenheten må være kompatibel med *Bluetooth*®-Low-Energy-enheter (versjon 4.1) og støtte Generic Access Profile (GAP).

B) Rekkevidden kan variere mye avhengig av ytre betingelser, inkludert mottaksenheten som brukes. Inne i lukkede rom og med metalliske hindringer (f.eks. vegger, hyller, skap osv.) kan *Bluetooth*®-rekkevidden reduseres betydelig.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 139 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Støy-/vibrasjonsinformasjon

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-3.				
Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er				
Lydtrykknivå	dB(A)	79	79	79
Lydeffektnivå	dB(A)	90	90	90
Usikkerhet K	dB	3	3	3
Bruk hørselvern!				
Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-3:				
Overflatesliping (skrubbing):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Sliping med slipeblad:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-3.					
Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er					
Lydtrykknivå	dB(A)	79	79	79	81
Lydeffektnivå	dB(A)	90	90	90	92
Usikkerhet K	dB	3	3	3	3
Bruk hørselvern!					
Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-3:					
Overflatesliping (skrubbing):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Sliping med slipeblad:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

Bruke *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Merk: For elektroverktøyene GWS 18V-... C kan *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 fås som tilbehør, ofr for elektroverktøyene GWS 18V-... SC følger den med ved levering.

Du finner informasjon om *Bluetooth*® GCY 30-4 Low Energy Module den tilhørende bruksanvisningen.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 140 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Opplading av batteriet

- ▶ **Bruk kun ladeapparatene som er angitt på tilbehørssiden.** Kun disse ladeapparatene er tilpasset til Litium-ionbatteriet som er innebygget i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet leveres delvis oppladet. For å sikre full effekt fra batteriet, må du lade det fullstendig opp i ladeapparatet før førstegangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

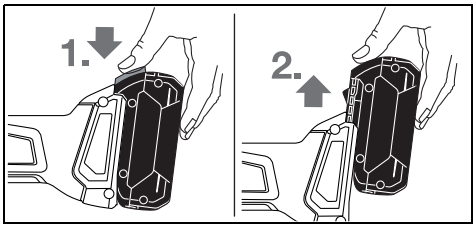
Litium-ion-batteriet er beskyttet av «Electronic Cell Protection (ECP)» mot total utlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

- ▶ **Trykk etter automatisk utkobling av elektroverktøyet ikke videre på på-/av-bryteren.** Batteriet kan ta skade.

Følg informasjonene om kassering.

Fjerning av batteriet

Batteriet **6** har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut ved utilsiktet trykking av batteri-opplåsingstasten **7**. Så lenge batteriet er satt inn i el-verktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.



Til fjerning av batteriet **6** trykker du opplåsingstasten **7** og trekker batteriet fremover ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Batteri-ladeindikator (Batteritype GBA 18V...) (se bilde A)

De tre grønne LED ene til batteri-ladetilstandsindikatoren **24** viser batteriets **6** ladetilstand. Av sikkerhetsgrunner kan ladetilstanden kun sjekkes når elektroverktøyet ikke går.

Trykk på tasten **23** for å vise ladetilstanden. Dette er også mulig når batteriet **6** er tatt ut.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønn	≥ 2/3
Kontinuerlig lys 2 x grønn	≥ 1/3
Kontinuerlig lys 1 x grønn	< 1/3
Blinklys 1 x grønn	Reserve

Hvis det ikke lyser en LED etter trykking av tasten **23** er batteriet defekt og må skiftes ut.

Merk: Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet **4** (se avsnitt «Brukergrensesnitt»).

Batteri-ladeindikator (Batteritype GBA 18V 6.3Ah) (se bilde B)

De fem grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator **34** viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen **33** for å se ladenivået. Dette er mulig når batteriet er tatt ut også.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 5 x grønt	> 80 – 100 %
Kontinuerlig lys 4 x grønt	> 60 – ≤ 80 %
Kontinuerlig lys 3 x grønn	> 40 – ≤ 60 %
Kontinuerlig lys 2 x grønn	> 20 – ≤ 40 %
Kontinuerlig lys 1 x grønn	> 0 – ≤ 20 %
Blinklys 1 x grønn	0 %

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen **33** er trykt, er batteriet defekt og må skiftes ut.

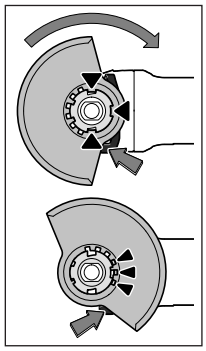
Merk: Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet **4** (se avsnitt «Brukergrensesnitt»).

Montering av beskyttelsesinnretninger

- ▶ **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.

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

Vernedeksel til sliping



Legg vernedekselet **11** på festet på elektroverktøyet. Kodetappene på vernedekselet skal stemme overens med festet. Under denne operasjonen trykker du på utløserspaken **1** og holder den inne.

Trykk vernedekselet **11** inn på spindelhalsen til kanten på vernedekselet ligger mot flensen til elektroverktøyet og drei vernedekselet til det hørbart går i lås.

Tilpass vernedekselets **11** stilling til arbeidssituasjons krav. Trykk da låsespaken **1** oppover og drei vernedekselet **11** til ønsket posisjon.

- ▶ **Innstill vernedekselet 11 alltid slik at alle 3 knastene på låsespaken 1 griper inn i de passende utsparingene på vernedekselet 11.**
- ▶ **Innstill vernedekselet 11 slik at gnistene ikke fyker mot brukeren.**
- ▶ **Vernedekselet 11 må kun kunne dreies når låsespaken 1 trykkes! Ellers må elektroverktøyet ikke brukes videre og må leveres inn til kundeservice.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 141 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Merk: Kodeknastene på vernedekslet **11** sørger for at det kun kan monteres et passende vernedeksel på elektroverktøyet.

Vernedeksel til kapping

- ▶ **Ved kapping med bakelitt-bundede slipemidler må du alltid bruke vernedekselet 16.**
- ▶ **Ved kapping i stein må du sørge for en tilstrekkelig støvavsuging.**

Vernedekselet til kapping **16** monteres på samme måte som vernedekselet til sliping **11**.

Avsugdeksel til kapping med føringssleide

Avsugdekselet til kapping med føringssleide **26** monteres på samme måte som vernedekselet til sliping **11**.

Ekstrahåndtak

- ▶ **Bruk elektroverktøyet kun med ekstrahåndtaket 9.**

Skru ekstrahåndtaket **9** inn på høyre eller venstre side av girhodet avhengig av typen bruk.

Vibrasjonsdempende ekstrahåndtak

Vibration Control

Det vibrasjonsdempende ekstrahåndtaket reduserer vibrasjonene under arbeidet, slik at dette blir mer behagelig og sikkert.

- ▶ **Ikke utfør endringer på ekstrahåndtaket.**

Ikke bruk et skadet ekstrahåndtak.

Håndbeskyttelse

- ▶ **Til arbeid med gummislipetallerkenen 19 eller koppbørsten/skivebørsten/lamellskiven må du alltid montere håndbeskyttelsen 18.**

Fest håndbeskyttelsen **18** med ekstrahåndtaket **9**.

Montering av slipeverktøy

- ▶ **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Ikke ta på slipe- og kappeskivene før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme i løpet av arbeidet.

Rengjør slipespindelen **10** og alle delene som skal monteres.

Til festing og løsning av slipeverktøy må spindellåsetasten **3** låses rundt slipespindelen.

- ▶ **Trykk på spindellåsetasten 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.

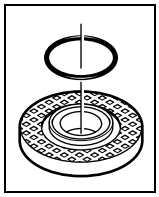
Ved bruk av diamant-kappeskiver må du passe på at dreieretningspilen på diamant-kappeskiven og elektroverktøyets dreieretning (se dreieretningspilen på girhodet) stemmer overens.

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Til festing av slipe-/kappeskiven skrur du på spennmutteren **14** og spenner denne med hakenøkkelen, se avsnitt «Hurtiglås».

Pass på at slipeverktøyet sitter fast, slik at det ikke skrus av spindelen på elektroverktøyet.

- ▶ **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 vernedekselet eller andre deler.**



I tangen **12** er det satt inn en kunststoffdel (O-ring) rundt sentreringskanten. **Hvis O-ringen mangler eller er skadet,** må tangen **12** absolutt skiftes ut før videre bruk.

Lamellslipeskive

- ▶ **Monter alltid håndbeskyttelsen 18 til arbeid med lamellslipeskiven.**

Gummi-slipetallerken

- ▶ **Til arbeid med gummislipetallerkenen 19 må du alltid montere håndbeskyttelsen 18.**

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Skru rundmutteren **21** på og spenn denne med hakenøkkelen.

Koppbørste/skivebørste

- ▶ **Monter alltid håndbeskyttelsen 18 til arbeid med koppbørsten eller skivebørsten.**

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

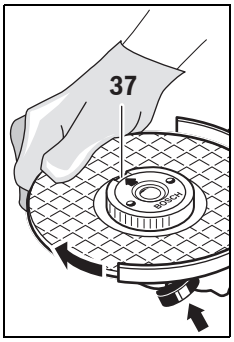
Koppbørsten/skivebørsten må kunne skrus så langt inn på slipespindelen at slipespindelflensen ligger godt mot enden på slipespindelgjengen. Spenn koppbørsten/skivebørsten fast med en fastnøkkel.

Hurtiglås SDS-clic

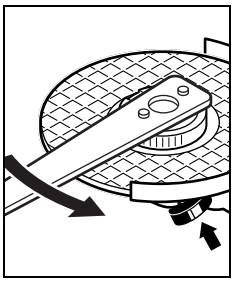
Til et enkelt slipeverktøyskifte uten bruk av ytterligere verktøy kan du istedet for spennmutteren **14** også bruke hurtiglåsen **15**.

- ▶ **Hurtiglåsen 15 må kun brukes til slipe- eller kappeskiver.**
- ▶ **Bruk kun en feilfri, uskadet hurtiglås 15.**
- ▶ **Ved påskruing må du passe på at skriftsiden til hurtiglåsen 15 ikke peker mot slipeskiven; pilen må peke mot indeksmerket 37.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 142 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Trykk spindel-låsetasten **3** for å låse slipespindelen. Til fasttrekking av hurtiglåsen, dreier du slipeskiven kraftig i urviserretning.



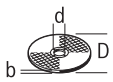
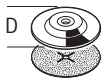
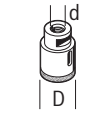
En feilfritt festet, uskadet hurtiglås kan løsnes ved å dreie den riflede ringen manuelt mot urviserne.
Du må aldri løsne en fastsittende hurtiglås med en tange, men bruk en hakenøkkel. Sett hakenøkkelen på som vist på bildet.

Godkjente slipeverktøy

Det kan brukes alle slipeverktøy som er angitt i denne bruksanvisningen.

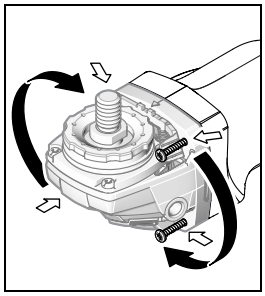
Det godkjente turtallet [min^{-1}] hhv. periferihastigheten [m/s] til anvendt slipeverktøy må minst tilsvare informasjonene i nedenstående tabell.

Ta derfor hensyn til godkjent **turtall hhv. periferihastighet** på etiketten til slipeverktøyet.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Inndreining av girhodet (GWS 18V-... C)

- ▶ **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.



Du kan dreie girhodet i 90°-skritt. Slik kan på-/av-bryteren settes i en gunstigere betjeningsposisjon for spesielle bruksituasjoner, f. eks. for venstrehendte.

Skru de 4 skruene helt ut. Sving girhodet forsiktig **og uten å ta det av fra huset** inn i en ny posisjon. Trekk de 4 skruene fast igjen.

Støv-/sponavsuging

- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.
  Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.
  – 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

Innsetting av batteriet

Skyv det oppladede batteriet **6** forfra inn i foten på elektroverktøyet til batteriet er sikkert låst.

Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av elektroverktøyet må du skyve på-/av-bryteren **5** fremover.

Til **låsing** av på-/av-bryteren **5** skyver du på-/av-bryteren **5** ned foran til den går i lås.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **5** hhv. – hvis den er låst – trykker du på-/av-bryteren **5** ett øyeblikk og slipper den deretter.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 143 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

▶ **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 brekke og forårsake skader.

Tilbakeslagsutkopling



Ved plutselig tilbakeslag på elektroverktøyet, for eksempel blokkering under kapping, avbrytes strømforsyningen til motoren elektronisk.

Samtidig blinker LED-arbeidslyset **35** hvitt og statusvisningen **31** rødt.

Til **ny igangsetting** setter du på-/av-bryteren **5** i utkoplet posisjon og slår elektroverktøyet på igjen.

Beskyttelse mot ny innkopling

Beskyttelsen mot ny innkobling forhindrer en ukontrollert starting av elektroverktøyet etter at strømmen var borte.

Hvis gjenstartbeskyttelsen er aktivert, blinker statusvisningen **31** rødt.

Til **ny igangsetting** setter du på-/av-bryteren **5** i utkoplet posisjon og slår elektroverktøyet på igjen.

Utkobling ved slag

Hvis du mister elektroverktøyet, kobles det ut av den integrerte utkoblingen ved slag idet det treffer bakken. Samtidig blinker statusvisningen **31** rødt.

Til **ny igangsetting** setter du på-/av-bryteren **5** i utkoplet posisjon og slår elektroverktøyet på igjen.

Brukergrensesnitt (se bilde D)

Brukergrensesnittet **4** brukes til forhåndsinnstilling av turtallet og til visning av statusen til elektroverktøyet.

Turtallforvalg (GWS 18V-... SC)

Med knappen for innstilling av turtallet **30** kan du stille inn nødvendig turtall også under arbeidet.

Informasjonene i nedenstående tabell er anbefalte verdier.

Material	Anvendelse	Innsatsverktøy	Turtallsinnstillingstrinn	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metall	Børsting, rustfjerning	Koppbørste	1	4500	4000
Rustfritt stål	Sliping	Fiberskive	2	6000	5500
Metall	Grovsliping	Slipeskive	3	9000	7500
Metall	Kapping	Kappeskive	3	9000	7500
Stein	Kapping	Diamantkappeskive og styresleide (kapping av stein er bare tillatt med styresleide)	3	9000	7500

De angitte verdiene for turtallstrinnene er veiledende.

▶ **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.

Tilstandsvisninger

Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt) 28	Betydning/årsak	Løsning
Grønn	Batteriet er ladet	
Gul	Batteriet er nesten tomt	Skift eller lad batteriet snart
Rød	Tomt batteri	Skift eller lad batteriet

Visning for overbelastningsvern (brukergrensesnitt) 32	Betydning/årsak	Løsning
Gul	Kritisk temperatur er nådd (motor, elektronikk, batteri)	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles
Rød	Elektroverktøyet er overopphetet og slås av	La elektroverktøyet avkjøles

Statusvisning for elektroverktøy (brukergrensesnitt) 31	Betydning/årsak	Løsning
Grønn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles, eller skift eller lad batteriet

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 144 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Statusvisning for elektroverktøy (brukergrensesnitt) 31	Betydning/årsak	Løsning
Lyser rødt	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
Blinker rødt	Utkobling ved tilbakeslag, gjenstartbeskyttelse eller utkobling ved slag er utløst	Slå elektroverktøyet av og deretter på igjen
Blinker blått	Elektroverktøyet har forbindelse med mobil enhet eller innstillinger overføres	–

Connectivity-funksjoner

Følgende Connectivity-funksjoner er tilgjengelige for elektroverktøyet i forbindelse med *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 (tilbehør):
- Registrering og personlig tilpasning
- Statuskontroll, visning av varselmeldinger
- Generell informasjon og innstillinger
- Administrering

Du finner informasjon om *Bluetooth*® GCY 30-4 Low Energy Module den tilhørende bruksanvisningen.

Arbeidshenvisninger

- ▶ **Elektroverktøyet med montert *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 (tilbehør) er utstyrt med et trådløst grensesnitt. Lokale restriksjoner for bruk av dette, for eksempel om bord på fly eller på sykehus, må overholdes.**
- ▶ **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 elektroverktøyer 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.**

Hvis elektroverktøyet lades opp elektrostatisk, kopler den innebygde elektronikken ut elektroverktøyet. Trykk igjen på på-/av-bryteren **5**, for å ta elektroverktøyet i drift igjen.

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.

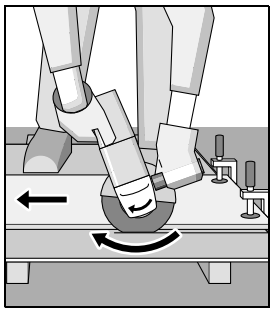
Lamellslipeskiver har en vesentlig lengre levetid, lavere støynivå og lavere slipetemperaturer enn vanlige slipeskiver.

Kapping av metall

- ▶ **Ved kapping med bakelitt-bundede slipemidler må du alltid bruke vernedekselet 16.**

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.

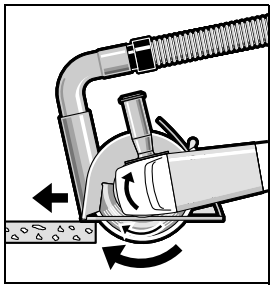
Ved kapping av profiler og firkantrør bør du starte på det minste tverrsnittet.

Kapping av stein (se bilde C)

- ▶ **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.

Ved bruk av avsugdekselet til kapping med føringssleide **26** må støvsugeren være godkjent til avsuging av steinstøv. Bosch har egnede støvsugere.



Slå på elektroverktøyet og sett det med fremre del av føringssleiden på arbeidsstykket. Skyv elektroverktøyet fremover med middels sterk kraft som er tilpasset materialet som skal bearbeides.

Hvis du kapper spesielt harde materialer, f. eks. betong med høyt kiselinnhold, kan diamant-kappeskiven blir for varm og slik ta skade. En gnistkrans rundt diamant-kappeskiven er et tydelig tegn på dette.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 145 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 slipe 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.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må kun lagres i et temperaturområde på – 20 °C til 50 °C. Ikke la batteriet f. eks. ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonssprekkene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg informasjonene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Tilbehøret må lagres og behandles med omhu.

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

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f. eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen.
Ta også hensyn til eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

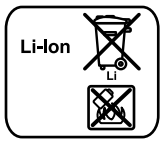
Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om gamle elektriske apparater og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller oppbrukte batterier/oppladbare batterier samles inn adskilt og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batterier/oppladbare batterier:



Li-ion:
Ta hensyn til informasjonene i avsnittet «Transport», side 145.

Rett til endringer forbeholdes.

Suomi

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS **Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.** Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 146 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan 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 suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä 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 käynnistyksen.
- **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.

Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkin muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 147 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

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 katkaisuhiontaa 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, tärisevät 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 suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonaamiota, 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 hengitysuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
- **Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi. Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet.** Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattaa sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- **Pidä sähkötyökalua ainoastaan kumipäällysteisistä kahvapinnoista tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteiseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- **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 pysähdykseen. 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 ponnahduksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai poispäin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.
  Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä väärään tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.
- **Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin. Käytä aina lisäkahvaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomentteja työkalun**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 148 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

ryntökäynnissä. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku- ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.

- ▶ **Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua.** Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.
- ▶ **Vältä 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 sähkötyökalullesi sallittuja hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia.** Hiomatyökaluja, jotka eivät ole tarkoitettuja sähkötyökalun kanssa käytettäviksi 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 sähkötyökalussa ja niin asennettu, että suurin mahdollinen turvallisuus saavutetaan t. s. niin, että mahdollisimman pieni osa hiomatyökalusta on avoin käyttäjää kohti.** Laikkasuojus auttaa suojaamaan käyttävää henkilöä murtokappaleilta, tahattomalta hiomatyökalun 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 sähkötyökaluihin kuuluneita kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.

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 alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.
- ▶ **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleessa sinusta poispäin, saattaa sähkötyökalu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti pyörivällä laikalla.
- ▶ **Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikoillaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan koeta poistaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saattaa aiheuttaa takaiskun.** Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.
- ▶ **Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasti jatkat 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 seiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa tai rakennetta et pysty näkemään.** Uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin 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 kiinnijuuttumiseen, 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 vaatteen tai ihon läpi.
- ▶ **Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojus ja teräsharja voi koskettaa toisiaan.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristuspaineen ja keskipakovoiman johdosta.

Lisävaro-ohjeita



Käytä suojalaseja.

- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 149 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.
- ▶ **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara.



Suojaa akku kuumuudelta esim. myös pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, vedeltä ja kosteudelta. On olemassa räjähdysvaara.

- ▶ **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asiaankuulumattomalla tavalla, siitä saattaa purkautua höyryjä. Tuuleta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos ilmenee haittoja.** Höyryt voivat ärsyttää hengitystiehyeitä.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan yhdessä Bosch-tuotteesi kanssa.** Vain täten suojaat akkusi vaaralliselta ylikuormitukselta.
- ▶ **Terävät esineet (esim. naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut voivat vaurioittaa akkua.** Silloin voi syntyä sisäinen oikosulku ja akku voi syttyä palamaan, muodostaa savua, räjähtää tai ylikuumentua.
- ▶ **Varoitus! Kun sähkötyökalua käytetään *Bluetooth*®-yhteydellä, siitä voi aiheutua häiriöitä muille laitteille ja järjestelmille, lentokoneille ja lääketieteellisille laitteille (esim. sydämentahdistin, kuulolaitteet). Lisäksi siitä voi mahdollisesti aiheutua haittaa välittömässä läheisyydessä oleville ihmisille ja eläimille. Älä käytä sähkötyökalua *Bluetooth*®-yhteydellä lääketieteellisten laitteiden, huoltoasemien, kemiallisten laitosten, räjähdysvaarallisten tilojen ja räjäytysalueiden läheisyydessä. Älä käytä sähkötyökalua *Bluetooth*®-yhteydellä lentokoneissa. Vältä käyttämästä pitkäaikaisesti kehon välittömässä läheisyydessä.**

***Bluetooth*®-tuotenimi sekä vastaavat kuvamerkit (logot) ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja Bluetooth SIG, Inc.-yhtiön omaisuutta. Näiden tuotenimien/kuvamerkkien kaikenlainen käyttö on lisensoitu Robert Bosch Power Tools GmbH-yhtiölle.**

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 uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu metallin ja kiviainesten katkaisuun karhentamiseen ja harjaamiseen ilman veden käyttöä. Katkaisussa sidoshiomainetta käyttäen täytyy aina käyttää erityistä katkaisusuojusta.
Käytön aikana on huolehdittava riittävästä pölyn poistoimusta.

Sallituilla hiomatyökaluilla sähkötyökalua voidaan käyttää myös hiekkapaperihiontaan.

Sähkötyökalun tiedot ja asetukset voidaan välittää *Bluetooth*® Low Energy-moduulin GCY 30-4 ja *Bluetooth*®-radiosignaaliteknologian avulla sähkötyökalusta mobiililaitteeseen.

GWS 18V-... SC:

Sähkötyökalun valo on tarkoitettu sähkötyökalun työalueen suoraan valaisuun, se ei sovellu kotitalouden huonevaloksi.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

1 Laikkasuojuksen lukitusvipu
2 Kiertosuuntanuoli kotelossa
3 Karan lukituspainike
4 Käyttöliittymä
5 Käynnistyskytkin
6 Akku*
7 Akun vapautuspainike*
8 *Bluetooth*® Low Energy-moduulin GCY 30-4 suojus
9 Lisäkahva (eristetty kädensija)
10 Hiomakara
11 Laikkasuojus hiontaa varten
12 O-renkaalla varustettu kiinnityslaippa
13 Hiomalevy*
14 Kiinnitysmutteri
15 Pikakiinnitysmutteri **SDS-*clic*** *
16 Laikkasuojus katkaisua varten*
17 Katkaisulaikka*
18 Käsisuojus*
19 Kuminen hiomalautanen*
20 Hiomapaperi*
21 Rengasmutteri*
22 Kuppiharja*
23 Latausvalvontanäytön painike (GBA 18V...)*
24 Akun latausvalvontanäyttö (GBA 18V...)*
25 Kahva (eristetty kädensija)
26 Imuhuppu leikkaukseen ohjauskelkan kanssa*
27 Timanttikatkaisulaikka*
28 Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä)
29 Kierrosluvun valintaportaan näyttö (käyttöliittymä)
30 Kierrosluvun valintapainike (käyttöliittymä)
31 Sähkötyökalun tilanäyttö (käyttöliittymä)
32 Ylikuormitussuojan näyttö (käyttöliittymä)
33 Lataustilan näytön painike (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Akun lataustilan näyttö (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-työvalaisin (GWS 18V-... SC)
36 Timanttiporakruunu*

***Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 150 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Tekniset tiedot

Kulmahiomakone		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Tuotenumero		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nimellisjännite	V=	18	18	18
Nimellinen kierrosluku	min^{-1}	9000	9000	9000
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	–	–	–
Hiomalaikan maks. halkaisija	mm	100	115	125
Hiomakaran kierre		M 10	M 14	M 14
Hiomakaran kierteen suurin sallittu pituus	mm	22	22	22
Takaiskun poiskytkentä		●	●	●
Uudelleenkäynnistyssuoja		●	●	●
Kierrosluvun esivalinta		–	–	–
Pysäytysjarru		●	●	●
Paino vastaa EPTA-Procedure 01:2014				
– tärinävaimennetulla lisäkahvalla	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– vakiolisäkahvalla	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Sallittu ympäristön lämpötila				
– ladattaessa	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– käytössä** ja säilytyksessä	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Suositellut akut		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Suositellut latauslaitteet		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Induktioakkujen suositellut latauslaitteet		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Tiedonsiirto				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signaaliväli		8 s	8 s	8 s
Signaalin kantavuus		suurin 30 m B)	suurin 30 m B)	suurin 30 m B)

* riippuen käytetystä akusta

** rajoitettu tehokkuus, kun lämpötilat < 0 °C

A) Mobiililaitteiden täytyy olla yhteensopivia *Bluetooth*®-Low-Energy-laitteiden (versio 4.1) kanssa ja tukea Generic Access Profile (GAP)-pääsyprofiilia.

B) Kantavuus voi vaihdella voimakkaasti ulkoisten olosuhteiden ja käytettävän vastaanottimen mukaan. Suljetuissa tiloissa ja metallisten esteiden (esimerkiksi seinät, kaapit, laukut, yms.) takia *Bluetooth*®-kantavuus voi olla huomattavasti pienempi.

Kulmahiomakone		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Tuotenumero		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nimellisjännite	V=	18	18	18	18
Nimellinen kierrosluku	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Hiomalaikan maks. halkaisija	mm	100	115	125	150
Hiomakaran kierre		M 10	M 14	M 14	M 14

* riippuen käytetystä akusta

** rajoitettu tehokkuus, kun lämpötilat < 0 °C

A) Mobiililaitteiden täytyy olla yhteensopivia *Bluetooth*®-Low-Energy-laitteiden (versio 4.1) kanssa ja tukea Generic Access Profile (GAP)-pääsyprofiilia.

B) Kantavuus voi vaihdella voimakkaasti ulkoisten olosuhteiden ja käytettävän vastaanottimen mukaan. Suljetuissa tiloissa ja metallisten esteiden (esimerkiksi seinät, kaapit, laukut, yms.) takia *Bluetooth*®-kantavuus voi olla huomattavasti pienempi.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 151 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kulmahiomakone		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Hiomakaran kierteen suurin sallittu pituus	mm	22	22	22	22
Takaiskun poiskytkentä		●	●	●	●
Uudelleenkäynnistyssuoja		●	●	●	●
Kierrosluvun esivalinta		●	●	●	●
Pysäytysjarru		●	●	●	●
Paino vastaa EPTA-Procedure 01:2014					
– tärinävaimennetulla lisäkahvalla	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– vakiolisäkahvalla	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Sallittu ympäristön lämpötila					
– ladattaessa	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– käytössä** ja säilytyksessä	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Suositellut akut		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Suositellut latauslaitteet		AL 18..	AL 18..	AL 18..	AL 18..
		GAL3680	GAL3680	GAL3680	GAL3680
Induktioakkujen suositellut latauslaitteet		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Tiedonsiirto					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signaaliväli		8 s	8 s	8 s	8 s
Signaalin kantavuus		suurin 30 m B)	suurin 30 m B)	suurin 30 m B)	suurin 30 m B)

* riippuen käytetystä akusta

** rajoitettu tehokkuus, kun lämpötilat < 0 °C

A) Mobiililaitteiden täytyy olla yhteensopivia *Bluetooth*®-Low-Energy-laitteiden (versio 4.1) kanssa ja tukea Generic Access Profile (GAP)-pääsyprofiilia.

B) Kantavuus voi vaihdella voimakkaasti ulkoisten olosuhteiden ja käytettävän vastaanottimen mukaan. Suljetuissa tiloissa ja metallisten esteiden (esimerkiksi seinät, kaapit, laukut, yms.) takia *Bluetooth*®-kantavuus voi olla huomattavasti pienempi.

Melu-/tärinätiedot

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-3 mukaan.				
Laitteen tyypillinen A-painotettu				
Äänenpainetaso	dB(A)	79	79	79
Äänen tehotaso	dB(A)	90	90	90
Epävarmuus K	dB	3	3	3
Käytä kuulonsuojaimia!				
Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-3 mukaan:				
Pintahionta (rouhennus):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Hionta hiomapyöröllä:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 152 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-3 mukaan.					
Laitteen tyypillinen A-painotettu					
Äänenpainetaso	dB(A)	79	79	79	81
Äänen tehotaso	dB(A)	90	90	90	92
Epävarmuus K	dB	3	3	3	3
Käytä kuulonsuojaimia!					
Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-3 mukaan:					
Pintahionta (rouhennus):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Hionta hiomapyöröllä:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

Käytä moduulia *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Huomio: Sähkötyökaluille GWS 18V-... C *Bluetooth*® Low Energy -moduuli GCY 30-4 on saatavana lisävarusteena; sähkötyökaluissa GWS 18V-... SC se kuuluu toimitukseen.

Lue asiaankuuluva käyttöopas, joka sisältää *Bluetooth*® Low Energy-moduulia GCY 30-4 koskevat lisätiedot.

Akun lataus

► **Käytä vain tarvikesivulla mainittuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet on sovitettu sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomio: Akku toimitetaan osittain ladattuna. Jotta akun täysi teho voitaisiin taata, tulee akku ennen ensimmäistä käyttöönottoa ladata täyteen latauslaitteessa.

Litiumioniakkua voidaan ladata milloin vain lyhentämättä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

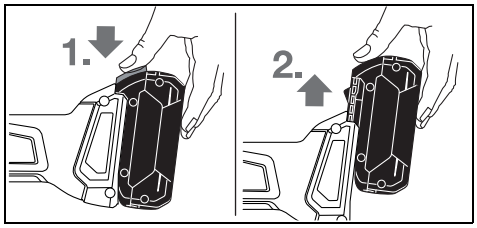
Litiumioniakku on suojattu syväpurkausta vastaan elektronisen kennojen suojauksen "Electronic Cell Protection (ECP)" avulla. Akun tyhjetessä suojakytkentä pysäyttää sähkötyökalun: Vaihtotyökalu ei enää liiku.

► **Älä enää paina käynnistyskytkintä sähkötyökalun automaattisen poiskytkennän jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Ota huomioon hävitysohjeet.

Akun irrotus

Akussa **6** on kaksi lukitusvaihetta, jotka estävät akkua irtoamasta, jos tahattomasti painaa akun lukkopainiketta **7**. Akun ollessa sähkötyökalussa, jousi pitää sen paikoillaan.



Irrota akku **6** painamalla lukkopainiketta **7** ja vetämällä akku eteenpäin ulos sähkötyökalusta. **Älä käytä voimaa tähän.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 153 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Akun lataustilan näyttö (Akkutyyppi GBA 18V...) (katso kuva A)

Akun latausvalvontanäytön **24** kolme vihreää LED:iä näyttää akun **6** lataustilan. Turvallisuussyistä on akun lataustilan tarkistus mahdollinen vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Paina painiketta **23**, lataustilanteen tarkistamiseksi. Tämän voit tehdä myös akun **6** ollessa irrotettuna.

LED	Kapasiteetti
3 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥ 2/3
2 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥ 1/3
1 vihreä LED palaa jatkuvasti	< 1/3
Vilkkuvalo 1 vihreä LED	Varalla

Jos painiketta **23** painettaessa ei yhtään LED:iä syty, on akku viallinen, ja se täytyy vaihtaa.

Huomio: Akun lataustila ilmoitetaan myös käyttöliittymässä **4** (katso kappale ”Käyttöliittymä”).

Akun lataustilan näyttö (akkutyyppi GBA 18V 6.3Ah) (katso kuva B)

Akun lataustilan näytön **34** viisi vihreää LEDiä ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tiedustelu on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Paina painiketta **33** näyttääksesi lataustilan. Tämä on mahdollista myös kun akku ei ole paikoillaan.

LED	Kapasiteetti
Jatkuvasti palava valo, 5 vihreää	> 80 – 100 %
Jatkuvasti palava valo, 4 vihreää	> 60 – ≤ 80 %
3 vihreä LED palaa jatkuvasti	> 40 – ≤ 60 %
2 vihreä LED palaa jatkuvasti	> 20 – ≤ 40 %
1 vihreä LED palaa jatkuvasti	> 0 – ≤ 20 %
Vilkkuvalo 1 vihreä LED	0 %

Jos painikkeen **33** painamisen jälkeen ei pala yhtään LED-valoa, akku on rikki ja se täytyy vaihtaa.

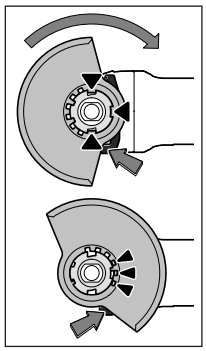
Huomio: Akun lataustila ilmoitetaan myös käyttöliittymässä **4** (katso kappale ”Käyttöliittymä”).

Suojalaitteiden asennus

- ▶ **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.

Huomio: Jos hiomalaikka on murtunut käytön aikana, tai jos laikan suojuksen/sähkötyökalun kiinnityslaitteisiin on tullut vika, on sähkötyökalu heti lähetettävä korjaukseen keskushuoltoon tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen, katso osoite luvusta ”Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta”.

Laikkasuojus hiontaa varten



Laita suojus **11** sähkötyökalun kiinnittimeen niin pitkälle, kunnes suojuksen koodausnokat ovat kohdikkain kiinnittimen kanssa. Paina ja pidä vapautusvipua **1** painettuna.

Paina laikkasuojus **11** karan kaulaan niin, että suojuksen olake tukee sähkötyökalun laippaan ja kierrä suojusta kunnes se lukkiutuu paikoilleen kuuluvasti.

Sovita suojuksen **11** asento työtehtävän vaatimusten mukaan. Paina lukitusvipua **1** ylöspäin ja kierrä laikkasuojus **11** haluttuun asentoon.

- ▶ **Aseta aina laikkasuojus 11 niin, että lukitusvivun 1 kaikki 3 punaista nokkaa tarttuu laikkasuojuksen 11 vastaaviin syvennyksiin.**
- ▶ **Säädä laikkasuojusta 11 niin, että kipinäsuihku käyttäjän suuntaan estyy.**
- ▶ **Laikkasuojus 11 saa kiertyä vain lukitusvipua 1 painettaessa! Muussa tapauksessa ei sähkötyökalua missään tapauksessa käyttää, vaan se tulee toimittaa asiakaspalveluun.**

Huomio: Laikkasuojuksen **11** koodinokat varmistavat, että vain sähkötyökaluun sopiva laikkasuojus voidaan asentaa.

Laikkasuojus katkaisua varten

- ▶ **Katkaisussa sidoshioma-ainetta käyttäen täytyy aina käyttää katkaisusuojusta 16.**
- ▶ **Kiven leikkauksessa on aina huolehdittava riittävästä pölyn poistoimusta.**

Katkaisuun tarkoitettu laikkasuojus **16** asennetaan samalla tavalla kuin hiomiseen tarkoitettu laikkasuojus **11**.

Pölynimusuojus katkaisuun ohjauskelkkaa käyttäen

Pölynimusuojus katkaisuun ohjauskelkkaa **26** käyttäen asennetaan samalla tavalla kuin hionnassa käytettävä suojus **11**.

Lisäkahva

- ▶ **Käytä supistushylsyä vain lisäkahvan 9 kanssa.**

Kierrä lisäkahva **9** vaihteiston päähän oikealle tai vasemmalle riippuen työtavasta.

Tärinävaimennettu lisäkahva

Vibration Control

Tärinävaimennettu lisäkahva mahdollistaa vähätärinäisen ja turvallisen työskentelyn.

- ▶ **Älä muuta lisäkahvaa millään tavalla.**

Älä jatka vaurioituneen lisäkahvan käyttöä.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 154 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Käsisuojus

- ▶ **Asenna aina käsisuojus 18, kun työskentelet kumisen hiomalautasen 19 tai kuppiharjan/laikkaharjan/tasoliuskalaikan kanssa.**

Kiinnitä käsisuojus **18** lisäkahvan **9** avulla.

Hiomatyökalun asennus

- ▶ **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä kosketa hioma- tai katkaisulaikkoja, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat tulevat käytössä hyvin kuumiksi.

Puhdista hiomakara **10** ja kaikki asennettavat osat.

Paina karan lukituspainiketta **3** karan lukitsemiseksi hiomatyökaluja kiinnitettäessä ja irrotettaessa.

- ▶ **Käytä karan lukitusta vain katkaisulaikan ollessa pysähdyksissä.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Hioma-/katkaisulaikka

Ota huomioon hiomatyökalun mitat. Reiän halkaisijan tulee sopia kiinnityslaippaan. Älä käytä supistuskappaleita tai adaptereita.

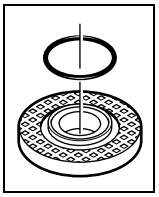
Kiinnitä timanttikatkaisulaikkoja käyttäessäsi huomiota siihen, että timanttikatkaisulaikassa oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli ja sähkötyökalun kiertosuunta (katso vaihdepäässä oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli) täsmäävät keskenään.

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kiinnitä hioma-/katkaisulaikka kiertämällä kiinnitysmutteri **14** paikoilleen ja kiristämällä se sakara-avaimella, katso kappaletta "Pikakiinnitysmutteri ".

Varmista hiomatarvikkeen pitävä kiinnitys, jotta se ei irtoa käytön yhteydessä karasta.

- ▶ **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.**



Kiinnityslaipassa **12** on muoviosa (O-rengas) keskityslaipan ympäri. **Jos tämä O-rengas puuttuu tai on vaurioitunut,** vaihda se ehdottomasti ennen kiinnityslaipan **12** asennusta.

Tasoliuskalaikka

- ▶ **Asenna aina käsisuojus 18, kun työskentelet tasoliuskalaikan kanssa.**

Kuminen hiomalautanen

- ▶ **Asenna aina käsisuojus 18, kun työskentelet kumisen hiomalautasen 19 kanssa.**

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kierrä rengasmutteri **21** paikoilleen ja kiristä se sakara-avaimella.

Kuppiharja/laikkaharja

- ▶ **Asenna aina käsisuojus 18, kun työskentelet kuppilaikan tai laikkaharjan kanssa.**

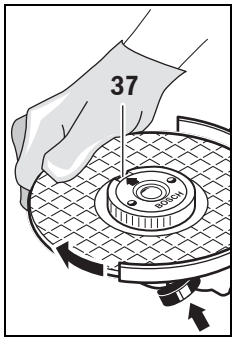
Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kuppiharja/laikkaharja tulee pystyä kiertämään niin pitkälle hiomakaraan, että ne tukevat hiomakaran laippaan hiomakaran kierteen lopussa. Kiristä kuppiharja/laikkaharja sakara-avaimella.

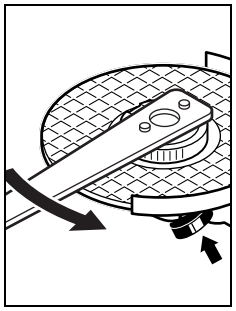
Pikakiinnitysmutteri SDS-*clic*

Helpon työkalukiinnityksen aikaansaamiseksi ilman työkaluja voit kiinnitysmutterin **14** sijasta käyttää pikakiinnitysmutteria **15**.

- ▶ **Pikakiinnitysmutteria 15 saa käyttää vain hioma- ja katkaisulaikkojen kanssa.**
- ▶ **Käytä yksinomaan virheetöntä, moitteettomassa kunnossa olevaa pikakiinnitysmutteria 15.**
- ▶ **Tarkista mutteria kiinnittäessäsi, että pikakiinnitysmutterin 15 sivu, jossa on tekstiä, ei osoita hiomalaikkaa; nuolen tulee osoittaa indeksimerkkiä 37.**



Käytä karan lukituspainiketta **3** hiomakaran lukitsemiseen. Kierrä hiomalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään pikakiinnitysmutterin kiristämiseksi.



Oikein kiinnitetyn, vaurioitumattoman pikakiinnitysmutterin voit irrottaa sormivoimin kiertämällä uurrettua rengasta vastapäivään. **Älä koskaan irrota kiinnijuuttunutta pikakiinnitysmutteria pihdeillä, vaan käytä sakara-avainta.** Aseta sakara-avain mutteriin kuvan osoittamalla tavalla.

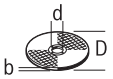
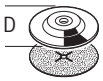
Sallitut hiomatyökalut

Kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja hiomatyökaluja voidaan käyttää.

Käytetyn hiomatyökalun kierrosluvun [min^{-1}] ja kehänopeuden [m/s] tulee vähintään noudattaa seuraavan taulukon arvoja.

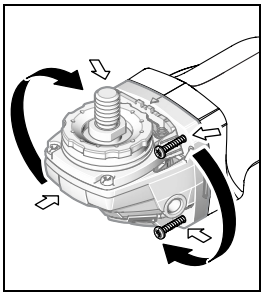
Tarkista sen tähden hiomatyökalun etiketissä oleva sallittu **kierrosluku tai kehänopeus**.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 155 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Vaihteiston pään kierto (GWS 18V-... C)

- ▶ **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.



Voit kääntää vaihteiston päätä 90°-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 lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.
  Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
  - 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

Akun asennus

Työnnä ladattu akku **6** edestä sähkötyökalun jalkaan, kunnes se on lukkiutunut hyvin.

Käynnistys ja pysäytys

Työnnä sähkötyökalun **käyttöä** varten käynnistyskytkin **5** eteenpäin.

Lukitse käynnistyskytkin **5** painamalla käynnistyskytkintä **5** edessä alaspäin lukkiutumiseen asti.

Sammuta sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin **5** vapaaksi tai, jos se on lukittuna, paina lyhyesti käynnistyskytkimen **5** takaosaa ja päästä sen sitten vapaaksi.

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

- ▶ **Tarkista hiomatyökalut ennen käyttöä. Hiomatyökalun tulee olla moitteettomasti asennettu ja sen täytyy pystyä pyörimään vapaasti. Suorita vähintään 1 minuutin koekäyttö ilman kuormitusta. Älä käytä vaurioituneita, epämuotoisia tai täriseviä hiomatyökaluja.** Vaurioituneet hiomatyökalut voivat mennä palasiksi ja aiheuttaa loukkaantumisia.

Takaiskun poiskytkentä



Sähkötyökalun äkillisen takaiskun yhteydessä (esimerkiksi laikan jumittuessa katkaisuleikkauksessa) elektroniikka katkaisee virransyötön moottoriin.

Tällöin LED-työvalaisin **35** vilkkuu valkoisena ja tilanäyttö **31** punaisena.

Uutta käyttöönottoa varten tulee käynnistyskytkin **5** siirtää poiskytkettyyn asentoon ja sähkötyökalu tulee sitten käynnistää uudelleen.

Uudelleenkäynnistyssuoja

Uudelleenkäynnistyssuoja estää sähkötyökalun hallitsemattoman käynnistyksen virtakatkon jälkeen.

Kun uudelleenkäynnistyssuoja on kytketty päälle, tilanäyttö **31** vilkkuu punaisena.

Uutta käyttöönottoa varten tulee käynnistyskytkin **5** siirtää poiskytkettyyn asentoon ja sähkötyökalu tulee sitten käynnistää uudelleen.

Toiminnan katkaisu työkalun pudotessa

Sisäänrakennettu turvakatkaisin katkaisee toiminnan heti kun pudonnut sähkötyökalu iskeytyy lattiaan. Tällöin tilanäyttö **31** vilkkuu punaisena.

Uutta käyttöönottoa varten tulee käynnistyskytkin **5** siirtää poiskytkettyyn asentoon ja sähkötyökalu tulee sitten käynnistää uudelleen.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 156 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Käyttöliittymä (katso kuva D)

Käyttöliittymä **4** on tarkoitettu kierrosluvun valintaan ja sähkötyökalun käyttötilan näyttöön.

Kierrosluvun esivalinta (GWS 18V-... SC)

Voit esivalita käytön aikana tarvittavan kierrosluvun esivalintapainikkeella **30**.

Seuraavan taulukon tiedot ovat suosituksia.

Materiaali	Käyttö	Vaihtotyökalu	Kierrosluvun esivalinta-porras	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metalli	Harjaus, ruosteenpoisto	Pataharja	1	4500	4000
Ruostumaton teräs	Hionta	Kuitulevy	2	6000	5500
Metalli	Rouhintahionta	Hiomalaikka	3	9000	7500
Metalli	Katkaisu	Katkaisulaikka	3	9000	7500
Kivi	Katkaisu	Timanttikatkaisulaikka ja ohjausluistit (kivien katkaisu on sallittu vain ohjausluistien kanssa)	3	9000	7500

Kierroslukuportaiden ilmoitetut arvot ovat suuntaa-antavia arvoja.

► **Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku.** Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.

Tilan näytöt

Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä) 28	Merkitys/syy	Ratkaisu
vihreä	Akku ladattu	
keltainen	Akku melkein tyhjä	Vaihda tai lataa akku pian
punainen	Akku tyhjä	Vaihda tai lataa akku

Ylikuormitussuojan näyttö (käyttöliittymä) 32	Merkitys/syy	Ratkaisu
keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu (moottori, elektroniikka, akku)	Käytä sähkötyökalua tyhjäkäynnillä ja anna jäähtyä
punainen	Sähkötyökalu on ylikuumentunut ja kytkeytyy pois päältä	Anna sähkötyökalun jäähtyä

Sähkötyökalun tilanäyttö (käyttöliittymä) 31	Merkitys/syy	Ratkaisu
vihreä	Tila OK	–
keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu tai akku lähes tyhjä	Käytä sähkötyökalua tyhjäkäynnillä ja anna jäähtyä tai vaihda tai lataa akku
palaa punaisena	Sähkötyökalu on ylikuumentunut tai akku tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda tai lataa akku
vilkkuu punaisena	Toiminnan katkaisu takaiskutilanteessa, uudelleenkäynnistyssuoja tai toiminnan katkaisu työkalun pudotessa on lauennut	Kytke sähkötyökalu pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle
vilkkuu sinisenä	Sähkötyökalu on kytketty liikutettavaan päätelaitteeseen tai asetuksia siirretään	–

Langattoman yhteyden toiminnot

Seuraavat langattoman yhteyden toiminnot ovat käytettävissä yhdessä *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 -moduulin kanssa:

– Rekisteröinti ja personointi
– Tilan tarkastus, varoitusten antaminen
– Yleiset tiedot ja asetukset
– Hallinta

Lue asiaankuuluva käyttöopas, joka sisältää *Bluetooth*® Low Energy-moduulia GCY 30-4 koskevat lisätiedot.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 157 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Työskentelyohjeita

- ▶ ***Bluetooth***® **Low Energy Module GCY 30-4 -moduulin kanssa sähkötyökalu on varustettu radiosignaaliliitännällä. Paikallisia käyttörajoituksia, esimerkiksi lentokoneissa tai sairaaloissa, on noudatettava.**
- ▶ **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 minuutteja 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.**

Jos sähkötyökalu latautuu staattisesti, sisäänrakennettu elektroniikka pysäyttää sähkötyökalun. Paina käynnistyskytkintä **5** uudelleen ottaaksesi sähkötyökalun uudelleen käyttöön.

Rouhintahionta

- ▶ **Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa rouhintahiontaan.**

30°—40° päästökulmalla saat parhaan tuloksen rouhintahionnassa. Liikuta sähkötyökalua edestakaisin kohtuullisella paineella. Tällöin ei työkappale kuumennu liikaa, ei värjäänny eikä siihen muodostu uria.

Tasoliuskalaikka

Tasoliuskalaikalla (lisätarvike) voit työstää myös kuperia pintoja ja profiileja.

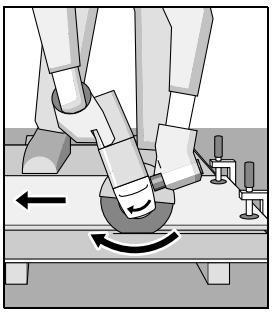
Tasoliuskalaikat kestävät huomattavasti pidempään, ovat hiljaisempia ja toimivat pienemmällä pintalämpötilalla kuin perinteiset hiomalaikat.

Metallin katkaisu

- ▶ **Katkaisussa sidoshioma-ainetta käyttäen täytyy aina käyttää katkaisusuojusta 16.**

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.

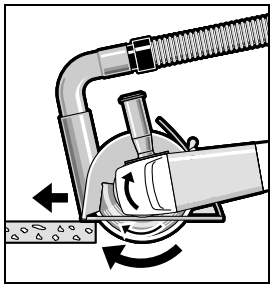
Profiileja ja neliöputkia katkaistaessa kannattaa aloittaa pienimmästä halkaisijasta.

Kiven leikkaus (katso kuva C)

- ▶ **Kiven leikkauksessa on aina huolehdittava riittävästä pölyn poistoimusta.**
- ▶ **Käytä pölynsuojanaamaria.**
- ▶ **Sähkötyökalua saa käyttää vain kuivaleikkaukseen/kuivahiontaan.**

Käytä kiven leikkaukseen mieluiten timanttikatkaisulaikkaa.

Kun katkaisussa ohjauskelkalla **26** käytät pölynimusuojusta, tulee pölynimurin olla sallittu kivipölyn imuun. Bosch-ohjelmassa löytyy sopivia pölynimureita.



Käynnistä sähkötyökalu ja aseta se ohjainkelkan etuosa edellä työkappaletta vasten. Työnnä sähkötyökalua käyttäen kohtuullista, työstettävään materiaaliin soveltuvaa syöttönopeutta.

Leikattaessa erityisen kovia materiaaleja, esim. betonia, jonka piipitoisuus on suuri, saattaa timanttikatkaisulaikka ylikuumentua ja siten vaurioitua. Timanttikatkaisulaikkaa ympäröivä kipinäkehä viittaa selvästi tähän.
Keskeytä tässä tapauksessa leikkaus ja anna timanttikatkaisulaikan käydä hetken kuormittamattomana maksiminopeudella, jotta se jäähtyy.

Huomattavasti hidastuva työstö ja laikkaa kiertävä kipinäkehä ovat tylsyneen timanttikatkaisulaikan tunnusmerkkejä. Laikka voidaan teroittaa uudelleen leikkaamalla lyhyesti hiovaan aineeseen (esim. hiekkakiveen).

Statiikkaohjeita

Kantavaan seinään tehtäviä leikkauksia koskevat standardi DIN 1053 osa 1 tai maakohtaiset määräykset.
Näitä määräyksiä on ehdottomasti noudatettava. Kysy tämän takia neuvoa vastuulliselta staatikolta, arkkitehdiltä tai asianomaiselta rakennusjohdolta.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Varastoi akku vain lämpötila-alueella – 20 °C ... 50 °C. Älä esim. jätä akkua autoon makaamaan kesällä.

Puhdista akun tuuletusaukot silloin tällöin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Laitteen huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on loppuunkäytetty ja täytyy vaihtaa uuteen.

Ota huomioon hävitysohjeet.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 158 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Varastoi ja käsittele lisätarviketta huolellisesti.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:
www.bosch-pt.com
Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch.fi

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.
Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa.
Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

Hävitys

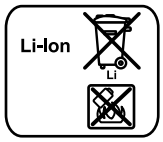
Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:



Litiumioni:
Katso ohjeita kappaleessa ”Kuljetus”, sivu 158.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **'Οταν 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 φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** 'Οταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 159 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 φις 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.
- **'Οταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **'Οταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος 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.** 'Οταν 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.** 'Οταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **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 μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **'Οταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα 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 μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο μπαταρίες που προορίζονται γι' αυτά.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 160 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

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 μηχάνημα 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.
- ▶ **Φροντίζετε, 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 κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.
- ▶ **Να κρατάτε το μηχάνημα μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν υπάρχει κίνδυνος το τοποθετημένο εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του μηχανήματος επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Μην αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το τοποθετημένο εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται.** Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχό του.
- ▶ **Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 161 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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., προσκρούσει κάπου (σκοντάψει) ή μπλοκάρει. Το σφήνωμα 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 ελλιπή χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.
- **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα μπορέσετε να αντιμετωπίσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης ανάστροφων και αντίρροπων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση.** Έτσι ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτσήματα και τις ανάστροφες ροπές.
- **Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση κλοτσήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.
- **Μην παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλοτσήματος.** Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.
- **Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην ανατιναχτεί έξω από το υπό κατεργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό.** Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκτινάζεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιείτε τσαπραζωμένες ή οδοντωτές πριονόλαμες.** 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.** Αντικανονικά συναρμολογημένοι δίσκοι λείανσης, των οποίων η επιφάνεια λείανσης δεν καλύπτεται από τον προφυλακτήρα, δεν μπορούν να θωρακιστούν 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 λειαίνετε 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 κλοτσήματος 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 κλοτσήματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 162 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολούθως να το κρατάτε ήρεμα μέχρι ο δίσκος κοπής να σταματήσει εντελώς να κινείται. Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε το δίσκο κοπής από το υλικό όταν αυτός κινείται ακόμη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος κλοτσήματος.** Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.
- **Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει το μέγιστο αριθμό στροφών πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή.** Διαφορετικά ο δίσκος μπορεί να σφηνώσει, να πεταχτεί με ορμή έξω από το υπό κατεργασία υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα.
- **Πλάκες, ή άλλα μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια, πρέπει να υποστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλοτσήματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής.** Μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να υποστηριχτεί και στις δυο πλευρές του, και κοντά στην τομή κοπής και στο άκρο του.
- **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικός/προσεκτική όταν διεξάγετε «κοπές βυθίσματος» σε τοίχους ή άλλους μη εποπτεύσιμους τομείς.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) 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 συρματόβουρτσες

- **Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι οι συρματόβουρτσες 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 διατρυπήσουν 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 ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε την τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Να μην πιάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυώσουν.** Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.
- **Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.



Να προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε ενοχλήσεις.** Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Να χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε συνδυασμό με το προϊόν της Bosch που αποκτήσατε.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια ενδεχόμενη επικίνδυνη υπερφόρτωση.
- **Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π. χ. καρφί ή κατσαβίδι ή από εξωτερική άσκηση δύναμης.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Προσοχή! Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου με *Bluetooth*® μπορεί να εμφανιστεί μια βλάβη σε άλλες συσκευές και εγκαταστάσεις, σε αεροπλάνα και ιατρικές συσκευές (π. χ. βηματοδότης καρδιάς, ακουστικά). Επίσης δεν μπορεί να αποκλειστεί εντελώς μια ζημιά σε ανθρώπους και ζώα στο άμεσο περιβάλλον. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με *Bluetooth*® κοντά σε ιατρικές συσκευές, σταθμούς ανεφοδιασμού, χημικές εγκαταστάσεις, επικίνδυνες για έκρηξης περιοχές και σε περιοχές ανατινάξεων. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με *Bluetooth*® σε αεροπλάνα. Αποφεύγετε τη λειτουργία για ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πολύ κοντά στο σώμα σας.**

Το λεκτικό σήμα *Bluetooth*® όπως επίσης τα εικονογράμματα (λογότυπα) είναι καταχωρημένα εμπορικά σήματα και ιδιοκτησία της Bluetooth SIG, Inc. Οποιαδήποτε χρήση αυτών των λεκτικών σημάτων/εικονογραμμάτων από τη Robert Bosch Power Tools GmbH πραγματοποιείται με τη σχετική άδεια χρήσης.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 163 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 διαβάζετε 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.

Τα δεδομένα και οι ρυθμίσεις του ηλεκτρικού εργαλείου μπορούν να μεταφερθούν σε περίπτωση χρήσης *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 μέσω της ασύρματης τεχνολογίας *Bluetooth*® μεταξύ ηλεκτρικού εργαλείου και μιας κινητής τελικής συσκευής.

GWS 18V-... SC:

Το φως αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου προορίζεται για τον απευθείας φωτισμό της περιοχής εργασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και δεν είναι κατάλληλο για φωτισμό χώρου στο σπίτι.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

1 Πλήκτρο απομανδάλωσης για τον προφυλακτήρα
2 Βέλος ένδειξης φοράς περιστροφής στο περίβλημα
3 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
4 Διασύνδεση χρήστη
5 Διακόπτης ON/OFF
6 Μπαταρία*
7 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας*
8 Κάλυμμα *Bluetooth*® Low Enregy Module GCY 30-4
9 Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
10 Άξονας
11 Προφυλακτήρας για λείανση
12 Φλάντζα υποδοχής με δακτύλιο O
13 Δίσκος λείανσης*
14 Παξιμάδι σύσφιξης
15 Παξιμάδι ταχυσύσφιξης **SDS-*clic*** *
16 Προφυλακτήρας για κοπή*
17 Δίσκος κοπής*
18 Προφυλακτήρας χεριού*
19 Ελαστικός δίσκος λείανσης*
20 Φύλλο λείανσης*
21 Στρογγυλό παξιμάδι*
22 Ποτηροειδής βούρτσα*
23 Πλήκτρο για ένδειξη της κατάστασης φόρτισης (GBA 18V...)*
24 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης (GBA 18V...)*
25 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
26 Κάλυμμα αναρρόφησης για κοπή με συρόμενο οδηγό *
27 Διαμαντόδισκος κοπής*
28 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (Διασύνδεση χρήστη)
29 Ένδειξη προβαθμίδας αριθμού στροφών (Διασύνδεση χρήστη)
30 Πλήκτρο προεπιλογής αριθμού στροφών (Διασύνδεση χρήστη)
31 Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (Διασύνδεση χρήστη)
32 Ένδειξη προστασίας υπερφόρτωσης (Διασύνδεση χρήστη)
33 Πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Λάμπα εργασίας LED (GWS 18V-... SC)
36 Διαμαντοκορώνα*

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοίτα το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Γωνιακός λειαντήρας		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Αριθμός ευρετηρίου		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Ονομαστική τάση	V=	18	18	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min^{-1}	9000	9000	9000

* εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

** Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες < 0 °C

A) Οι φορητές τερματικές συσκευές πρέπει να είναι συμβατές με τις συσκευές Low-Energy *Bluetooth*® (έκδοση 4.1) και να υποστηρίζουν το Generic Access Profile (GAP).

B) Η εμβέλεια ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες μπορεί να ποικίλλει σημαντικά, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποιούμενης συσκευής λήψης. Εντός κλειστών χώρων και λόγω μεταλλικών εμποδίων (π.χ. τοίχοι, ράφια, κασετίνες κλπ.) μπορεί η εμβέλεια *Bluetooth*® να είναι σημαντικά μικρότερη.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 164 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Γωνιακός λειαντήρας		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	–	–	–
μέγιστη διάμετρος δίσκου λείανσης	mm	100	115	125
Σπείρωμα άξονα		M 10	M 14	M 14
μέγ. μήκος σπειρώματος άξονα	mm	22	22	22
Προστασία από κλότσημα		●	●	●
Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση		●	●	●
Προεπιλογή αριθμού στροφών		–	–	–
Άμεσο φρένο		●	●	●
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01:2014				
– με αντικραδασμική πρόσθετη λαβή	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– με στάνταρ πρόσθετη λαβή	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος				
– κατά τη φόρτιση	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– κατά τη λειτουργία** και κατά την αποθήκευση	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Συνιστούμενες μπαταρίες		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Συνιστούμενοι φορτιστές		AL 18..	AL 18..	AL 18..
		GAL3680	GAL3680	GAL3680
Συνιστούμενοι φορτιστές για επαγωγική φόρτιση μπαταριών		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Μεταφορά δεδομένων				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Απόσταση σήματος		8 s	8 s	8 s
Εμβέλεια σήματος		μέγιστη 30 m B)	μέγιστη 30 m B)	μέγιστη 30 m B)

* εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

** Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες < 0 °C

A) Οι φορητές τερματικές συσκευές πρέπει να είναι συμβατές με τις συσκευές Low-Energy *Bluetooth*® (έκδοση 4.1) και να υποστηρίζουν το Generic Access Profile (GAP).

B) Η εμβέλεια ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες μπορεί να ποικίλλει σημαντικά, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποιούμενης συσκευής λήψης. Εντός κλειστών χώρων και λόγω μεταλλικών εμποδίων (π.χ. τοίχοι, ράφια, κασετίνες κλπ.) μπορεί η εμβέλεια *Bluetooth*® να είναι σημαντικά μικρότερη.

Γωνιακός λειαντήρας		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Αριθμός ευρετηρίου		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Ονομαστική τάση	V=	18	18	18	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
μέγιστη διάμετρος δίσκου λείανσης	mm	100	115	125	150
Σπείρωμα άξονα		M 10	M 14	M 14	M 14
μέγ. μήκος σπειρώματος άξονα	mm	22	22	22	22
Προστασία από κλότσημα		●	●	●	●

* εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

** Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες < 0 °C

A) Οι φορητές τερματικές συσκευές πρέπει να είναι συμβατές με τις συσκευές Low-Energy *Bluetooth*® (έκδοση 4.1) και να υποστηρίζουν το Generic Access Profile (GAP).

B) Η εμβέλεια ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες μπορεί να ποικίλλει σημαντικά, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποιούμενης συσκευής λήψης. Εντός κλειστών χώρων και λόγω μεταλλικών εμποδίων (π.χ. τοίχοι, ράφια, κασετίνες κλπ.) μπορεί η εμβέλεια *Bluetooth*® να είναι σημαντικά μικρότερη.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 165 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Γωνιακός λειαντήρας		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση		●	●	●	●
Προεπιλογή αριθμού στροφών		●	●	●	●
Άμεσο φρένο		●	●	●	●
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01:2014					
– με αντικραδασμική πρόσθετη λαβή	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– με στάνταρ πρόσθετη λαβή	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος					
– κατά τη φόρτιση	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– κατά τη λειτουργία** και κατά την αποθήκευση	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Συνιστούμενες μπαταρίες		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Συνιστούμενοι φορτιστές		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Συνιστούμενοι φορτιστές για επαγωγική φόρτιση μπαταριών		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Μεταφορά δεδομένων					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Απόσταση σήματος		8 s	8 s	8 s	8 s
Εμβέλεια σήματος		μέγιστη 30 m B)	μέγιστη 30 m B)	μέγιστη 30 m B)	μέγιστη 30 m B)

* εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

** Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες < 0 °C

A) Οι φορητές τερματικές συσκευές πρέπει να είναι συμβατές με τις συσκευές Low-Energy *Bluetooth*® (έκδοση 4.1) και να υποστηρίζουν το Generic Access Profile (GAP).

B) Η εμβέλεια ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες μπορεί να ποικίλλει σημαντικά, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποιούμενης συσκευής λήψης. Εντός κλειστών χώρων και λόγω μεταλλικών εμποδίων (π.χ. τοίχοι, ράφια, κασετίνες κλπ.) μπορεί η εμβέλεια *Bluetooth*® να είναι σημαντικά μικρότερη.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-3.				
Η χαρακτηριστική στάθμη θορύβου του μηχανήματος εξακριβώθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε				
Στάθμη ακουστικής πίεσης	dB(A)	79	79	79
Στάθμη ακουστικής ισχύος	dB(A)	90	90	90
Ανασφάλεια K	dB	3	3	3
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	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Λείανση με σμυριδόχαρτο:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 166 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-3.					
Η χαρακτηριστική στάθμη θορύβου του μηχανήματος εξακριβώθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε					
Στάθμη ακουστικής πίεσης	dB(A)	79	79	79	81
Στάθμη ακουστικής ισχύος	dB(A)	90	90	90	92
Ανασφάλεια K	dB	3	3	3	3
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	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Λείανση με σμυριδόχαρτο:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.
Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις 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

Τοποθέτηση της *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Υπόδειξη: Στα ηλεκτρικά εργαλεία GWS 18V-... C η *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 είναι διαθέσιμη ως εξάρτημα, στα ηλεκτρικά εργαλεία GWS 18V-... SC συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης.

Για πληροφορίες σχετικά με τη *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 διαβάστε τις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού.

Φόρτιση μπαταρίας

► **Να χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στη σελίδα εξαρτημάτων.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ionen) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στο φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί ανά πάσα στιγμή. Η διακοπή της φόρτισης δεν βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται από μια ολοκληρωτική εκφόρτιση από τη διάταξη «Electronic Cell Protection (ECP)». Όταν αδειάσει η μπαταρία το ηλεκτρικό εργαλείο αποζευγνύεται από μια προστατευτική διάταξη: Το εργαλείο δεν κινείται πλέον.

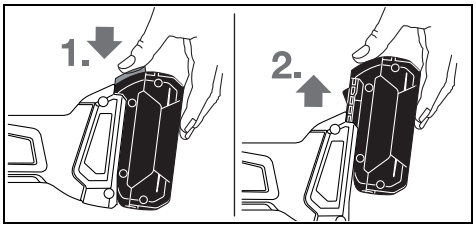
► **Μετά την αυτόματη απόζευξη του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε το διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά ή βλάβη.

Δώστε προσοχή στις υποδείξεις απόσυρσης.

Αφαίρεση μπαταρίας

Η μπαταρία **6** διαθέτει δυο βαθμίδες ασφαλείας, οι οποίες εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απομανδάλωσης **7**. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 167 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Για να αφαιρέσετε την μπαταρία **6** πατήστε το πλήκτρο απομανδάλωσης **7** και αφαιρέστε την μπαταρία από το μπροστινό μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου. **Μην εφαρμόσετε βία.**

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (τύπος μπαταρίας GBA 18V...) (βλέπε εικόνα A)

Οι τρεις πράσινες φωτοδίοδοι της ένδειξης κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **24** δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας **6**. Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι εφικτή μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο δεν βρίσκεται σε λειτουργία.

Πατήστε το πλήκτρο **23** για να εμφανιστεί η κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι εφικτό ακόμη και όταν έχει αφαιρεθεί η μπαταρία **6**.

Φωτοδίοδος	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	≥ 2/3
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	≥ 1/3
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	< 1/3
Αναβοσβήνον φως 1 x Πράσινο	Εφεδρεία

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου **23** δεν ανάψει καμιά φωτοδίοδος, τότε η μπαταρία έχει χαλάσει και πρέπει να αντικατασταθεί.

Υπόδειξη: Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη **4** (βλέπε στην ενότητα «Διασύνδεση χρήστη»).

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (τύπος μπαταρίας GBA 18V 6.3Ah) (βλέπε εικόνα B)

Οι πέντε πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **34** δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο **33**, για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Φωτοδίοδος	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 x Πράσινο	> 80 – 100 %
Διαρκές φως 4 x Πράσινο	> 60 – ≤ 80 %
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	> 40 – ≤ 60 %
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	> 20 – ≤ 40 %
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	> 0 – ≤ 20 %
Αναβοσβήνον φως 1 x Πράσινο	0 %

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου **33** δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

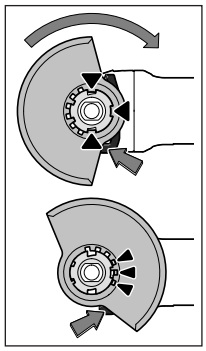
Υπόδειξη: Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη **4** (βλέπε στην ενότητα «Διασύνδεση χρήστη»).

Συναρμολόγηση των προστατευτικών διατάξεων

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

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 διευθύνσεις βλέπε το κεφάλαιο «Service και παροχή συμβουλών χρήσης».

Προφυλακτήρας για λείανση



Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα **11** στην υποδοχή στο ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι τα έκκεντρα κωδικοποίησης του προφυλακτήρα να ταυτίζονται με την υποδοχή. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το μοχλό απασφάλισης **1**.

Πατήστε τον προφυλακτήρα **11** επάνω στο λαιμό 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 **11** στις απαιτήσεις της υπό εκτέλεση εργασίας. Γι' αυτό πατήστε το μοχλό απομανδάλωσης **1** προς τα επάνω και γυρίστε τον προφυλακτήρα **11** στη θέση που επιθυμείτε.

- ▶ **Να ρυθμίζετε τον προφυλακτήρα 11 πάντοτε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε και τα 3 κόκκινα έκκεντρα του μοχλού απομανδάλωσης 1 να ασφαλίζουν στις αντίστοιχες εγκοπές του προφυλακτήρα 11.**
- ▶ **Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα 11 κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει το σπινθηρισμό που κατευθύνεται προς το χειριστή.**
- ▶ **Ο προφυλακτήρας 11 πρέπει να μπορεί να γυριστεί μόνο μετά από πάτημα του μοχλού απομανδάλωσης 1! Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί πλέον και πρέπει να αποσταλεί/να προσκομιστεί στο Service.**

Υπόδειξη: Τα έκκεντρα κωδικοποίησης στον προφυλακτήρα **11** επιτρέπουν τη συναρμολόγηση στο ηλεκτρικό εργαλείο μόνο προφυλακτήρων που ταιριάζουν σ' αυτό.

Προφυλακτήρας για κοπή

- ▶ **Για την κοπή με στερεά μέσα λείανσης να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα κοπής 16.**
- ▶ **Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να φροντίσετε για μια επαρκή αναρρόφηση σκόνης.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 168 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ο προφυλακτήρας για κοπή **16** συναρμολογείται όπως ο προφυλακτήρας για λείανση **11**.

Κάλυμμα αναρρόφησης για κοπή με συρόμενο οδηγό

Το κάλυμμα αναρρόφησης για κοπή με συρόμενο οδηγό **26** συναρμολογείται όπως ο προφυλακτήρας για λείανση **11**.

Πρόσθετη λαβή

- ► **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένη την πρόσθετη λαβή 9.**

Συναρμολογήστε την πρόσθετη λαβή **9**, ανάλογα με τον εκάστοτε τρόπο εργασίας, στη δεξιά ή την αριστερή πλευρά της κεφαλής του συμπλέκτη.

Πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών

Vibration Control

Η πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών επιτρέπει μια περισσότερο άνετη και ασφαλή εργασία με ελάχιστους κραδασμούς.

- ► **Δεν επιτρέπεται η διεξαγωγή μετατροπών στην πρόσθετη λαβή.**

Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ μια χαλασμένη πρόσθετη λαβή.

Προφυλακτήρας χεριού

- ► **Για όλες τις εργασίες με τον ελαστικό δίσκο λείανσης 19 ή με την ποτηροειδή βούρτσα/τη δισκοειδή βούρτσα/το ριπιδοειδή δίσκο λείανσης πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 18.**

Συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα χεριού **18** με την πρόσθετη λαβή **9**.

Συναρμολόγηση των λειαντικών εργαλείων

- ► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ► **Να μην πιάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυώσουν.** Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.

Να καθαρίζετε τον άξονα **10** και όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα.

Για να μπορέσετε να σφίξετε και/ή να λύσετε τα λειαντικά εργαλεία ακινητοποιήστε τον άξονα πατώντας το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα **3**.

- ► **Να πατάτε το πλήκτρο ακινητοποίησης άξονα μόνο όταν ο άξονας είναι ακίνητος.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

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.

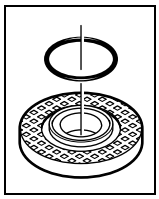
Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκους κοπής πρέπει να φροντίζετε, το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στο διαμαντόδισκο κοπής να ταιριάζει με τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στην κεφαλή του συμπλέκτη).

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Για να στερεώσετε το δίσκο λείανσης και κοπής βιδώστε πρώτα το παξιμάδι σύσφιξης **14** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο, βλέπε κεφάλαιο «Παξιμάδι ταχυσύσφιξης».

Προσέχετε για μια σταθερή προσαρμογή του εξαρτήματος λείανσης, για να μην ξεβιδωθεί κατά τη φάση της ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου από τον άξονα.

- ► **Μετά τη συναρμολόγηση του λειαντικού εργαλείου και πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία να βεβαιώνεστε ότι το λειαντικό εργαλείο είναι συναρμολογημένο σωστά και μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα. Να βεβαιώνεστε επίσης ότι το λειαντικό εργαλείο δεν αγγίζει τον προφυλακτήρα ή άλλα εξαρτήματα.**



Στο περιλαίμιο που βρίσκεται στη φλάντζα υποδοχής **12** έχει τοποθετηθεί ένα πλαστικό εξάρτημα (δακτύλιος O). **Όταν ο δακτύλιος O λείπει ή όταν είναι χαλασμένος,** τότε, πριν την περεταίρω χρήση, πρέπει να αντικατασταθεί οπωσδήποτε η φλάντζα υποδοχής **12**.

Ριπιδοειδής δίσκος λείανσης

- ► **Για να την εργασία με το ριπιδοειδή δίσκο λείανσης πρέπει να συναρμολογείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 18.**

Ελαστικός δίσκος λείανσης

- ► **Για να την εργασία με τον ελαστικό δίσκο λείανσης 19 πρέπει να συναρμολογείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 18.**

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Βιδώστε το στρογγυλό παξιμάδι **21** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο.

Ποτηροειδής βούρτσα/Δισκοειδής βούρτσα

- ► **Για την εργασία με την ποτηροειδή ή τη δισκοειδή βούρτσα λείανσης πρέπει να συναρμολογείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 18.**

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.

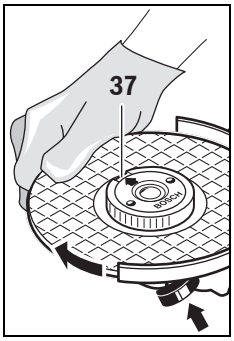
Παξιμάδι ταχυσύσφιξης SDS-clic

Για την απλή και άνετη αντικατάσταση του λειαντικού εργαλείου, χωρίς τη βοήθεια άλλων εργαλείων, μπορείτε, αντί του παξιμαδιού σύσφιξης **14**, να χρησιμοποιήσετε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης **15**.

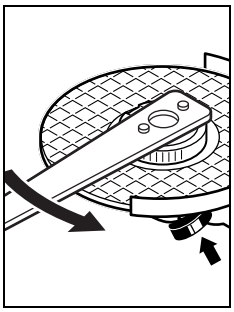
- ► **Το παξιμάδι ταχυσύσφιξης 15 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για λειαντικούς δίσκους ή για δίσκους κοπής.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 169 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογα και σώα παξιμάδια ταχυσύσφιξης 15.**
- **Κατά το βίδωμα να προσέχετε, η πλευρά του παξιμαδιού ταχυσύσφιξης 15 με την επιγραφή να μη δείχνει προς το λειαντικό δίσκο. Το βέλος πρέπει να δείχνει επάνω στον δείκτη 37.**



Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα **3** για να ακινητοποιήσετε τον άξονα. Γυρίστε το λειαντικό δίσκο με το χέρι δυνατά με ωρολογιακή φορά για να σφίξετε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης.



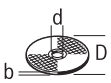
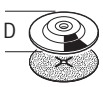
'Ενα κανονικά σφιγμένο, ανέπαφο (μη χαλασμένο) παξιμάδι ταχυσύσφιξης λύνεται γυρίζοντας τον αυλακωτό δακτύλιο με το χέρι με φορά αντίθετη της ωρολογιακής.
Σε περίπτωση που το παξιμάδι ταχυσύσφιξης σφηνώσει, μην το λύσετε ποτέ με πένσα ή τανάλια αλλά χρησιμοποιήστε γι' αυτό το γαντζόκλειδο. Τοποθετήστε το γαντζόκλειδο όπως φαίνεται στην εικόνα.

Κατάλληλα λειαντικά εργαλεία

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα λειαντικά εργαλεία που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες χειρισμού.

Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών [min^{-1}] ή, ανάλογα, η περιφερειακή ταχύτητα [m/s] των υπό χρήση λειαντικών εργαλείων πρέπει να ανταποκρίνεται τουλάχιστον στα στοιχεία του πίνακα που ακολουθεί.

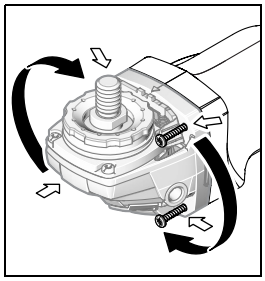
Γι' αυτό πρέπει να προσέχετε **τον αριθμό στροφών ή την περιφερειακή ταχύτητα** στην πινακίδα του λειαντικού εργαλείου.

	μέγ. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80

	μέγ. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Περιστροφή της κεφαλής συμπλέκτη (GWS 18V-... C)

- **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.



Μπορείτε να γυρίσετε την κεφαλή μετάδοσης κίνησης σε βήματα 90°. 'Ετσι, 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 προσεκτικά **και χωρίς να την αφαιρέσετε από το περίβλημα** στη νέα θέση. Σφίξτε πάλι καλά τις 4 βίδες.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

- Η σκόνη από ορισμένα υλικά. π.χ. από μολυβδούχες μπογιές, 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 φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
  - Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

  Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.
- **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 170 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Λειτουργία

Εκκίνηση

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Ωθήστε τη φορτωμένη μπαταρία **6** από εμπρός μέσα στο πέλμα του ηλεκτρικού εργαλείου μέχρι να μανδαλώσει ασφαλώς.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **5** προς τα εμπρός.

Για να **μανδαλώσετε** το διακόπτη ON/OFF **5** πατήστε το διακόπτη ON/OFF **5** μπροστά, μέχρι να μανδαλώσει.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε το διακόπτη ON/OFF **5** ελεύθερο ή, όταν είναι μανδαλωμένος, πατήστε για λίγο το διακόπτη ON/OFF **5** στο πίσω μέρος και ακολούθως αφήστε τον ελεύθερο.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

- ▶ **Να ελέγχετε τα λειαντικά εργαλεία πριν τα χρησιμοποιήσετε. Το λειαντικό εργαλείο πρέπει να είναι άψογα συναρμολογημένο και να μπορεί να κινείται ελεύθερα. Αφήστε το να εργαστεί δοκιμαστικά χωρίς φορτίο τουλάχιστον για 1 λεπτό. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα, μη στρογγυλά ή δονούμενα λειαντικά εργαλεία.** Χαλασμένα λειαντικά εργαλεία μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Προστασία από κλότσημα



Σε περίπτωση ξαφνικής ανάδρασης του ηλεκτρικού εργαλείου, π. χ. μπλοκάρισμα στο σημείο κοπής, διακόπτεται ηλεκτρονικά η παροχή ρεύματος στον κινητήρα.

Σε αυτή την περίπτωση η λάμπα εργασίας LED **35** αναβοσβήνει λευκά και η ένδειξη κατάστασης **31** κόκκινα.

Για την **επανεκκίνηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε το διακόπτη ON/OFF **5** στη θέση OFF και ακολούθως θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία.

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από τυχόν διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Σε περίπτωση ενεργοποιημένης προστασίας από ακούσια επανεκκίνηση η ένδειξη κατάστασης **31** αναβοσβήνει κόκκινα.

Για την **επανεκκίνηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε το διακόπτη ON/OFF **5** στη θέση OFF και ακολούθως θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία.

Απενεργοποίηση πρόσκρουσης

Η ενσωματωμένη απενεργοποίηση πρόσκρουσης απενεργοποιεί το ηλεκτρικό εργαλείο, μόλις μετά από μια πτώση χτυπήσει στο δάπεδο. Ταυτόχρονα η ένδειξη κατάστασης **31** αναβοσβήνει κόκκινα.

Για την **επανεκκίνηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε το διακόπτη ON/OFF **5** στη θέση OFF και ακολούθως θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία.

Διασύνδεση χρήστη (βλέπε εικόνα D)

Η διασύνδεση χρήστη **4** χρησιμεύει για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Προεπιλογή αριθμού στροφών (GWS 18V-... SC)

Με το πλήκτρο για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών **30** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαραίτητο αριθμό στροφών ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Τα στοιχεία στον πίνακα που ακολουθεί αποτελούν μόνο προτεινόμενες τιμές.

Υπό κατεργασία υλικό	Χρήση	Εργαλείο	Βαθμίδα προεπιλογής του αριθμού στροφών	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Μέταλλο	Βούρτσισμα, ξεσκούριασμα	Ποτηροειδής βούρτσα	1	4500	4000
Ανοξείδωτος χάλυβας	Λείανση	Δίσκος ινών υάλου	2	6000	5500
Μέταλλο	Ξεχόντρισμα	Δίσκος λείανσης	3	9000	7500
Μέταλλο	Κοπή	Δίσκος κοπής	3	9000	7500
Πέτρωμα	Κοπή	Διαμαντόδισκος κοπής και πέλμα οδήγησης (η κοπή πετρώματος επιτρέπεται μόνο με πέλμα οδήγησης)	3	9000	7500

Οι αναφερόμενες τιμές των βαθμίδων του αριθμού των στροφών είναι ενδεικτικές τιμές.

- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 171 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ένδειξη της κατάστασης

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (Διασύνδεση χρήστη) 28	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινο	Μπαταρία φορτισμένη	
κίτρινη	Μπαταρία σχεδόν άδεια	Σύντομη αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας
κόκκινο	Άδεια μπαταρία	Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας

Ένδειξη προστασίας υπερφόρτωσης (Διασύνδεση χρήστη) 32	Σημασία/Αιτία	Λύση
κίτρινη	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί (κινητήρας, ηλεκτρονικό σύστημα, μπαταρία)	Λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο ρελαντί και αφήστε το να κρυώσει
κόκκινο	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο και απενεργοποιείται	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει

Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (Διασύνδεση χρήστη) 31	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινο	Κατάσταση Εντάξει	–
κίτρινη	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί ή η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο ρελαντί και αφήστε το να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε σύντομα την μπαταρία
κόκκινο φωτεινό	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο ή η μπαταρία είναι άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
κόκκινο αναβόσβημα	Η απενεργοποίηση ανάδρασης, η προστασία από ακούσια επανεκκίνηση ή η απενεργοποίηση πρόσκρουσης έχει ενεργοποιηθεί	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο
μπλε αναβοσβήνουσα	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι συνδεδεμένο με την κινητή τελική συσκευή ή μεταφέρονται ρυθμίσεις	–

Λειτουργίες συνδεσιμότητας

Σε συνδυασμό με τη *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες λειτουργίες συνδεσιμότητας για το ηλεκτρικό εργαλείο:
- Καταχώρηση και εξατομίκευση
- Έλεγχος κατάστασης, έκδοση μηνυμάτων προειδοποίησης
- Γενικές πληροφορίες και ρυθμίσεις
- Διαχείριση

Για πληροφορίες σχετικά με τη *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 διαβάστε τις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο με τοποθετημένη τη *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 είναι εξοπλισμένο με μια ασύρματη θύρα διεπαφής. Οι τοπικοί περιορισμοί λειτουργίας, π.χ. σε αεροπλάνα ή νοσοκομεία πρέπει να τηρούνται.**
- ▶ **Προσοχή όταν διεξάγετε σχισμές σε φέροντες τοίχους, βλέπε κεφάλαιο «Υποδείξεις για τη στατική».**
- ▶ **Να σφίγγετε το υπό κατεργασία τεμάχιο όταν δε σταθεροποιείται ασφαλώς από το ίδιο του το βάρος.**
- ▶ **Μην επιβαρύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο τόσο πολύ ώστε να σταματήσει να κινείται.**
- ▶ **Μετά από μια πολύ υψηλή επιβάρυνση του εργαλείου να το αφήνετε να εργάζεται για μερικά λεπτά ακόμη χωρίς φορτίο για να κρυώσει το τοποθετημένο εργαλείο.**
- ▶ **Να μην πιάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυώσουν.** Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.
- ▶ **Μην χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνδυασμό με μια βάση κοπής.**

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο φορτιστεί ηλεκτροστατικά η ενσωματωμένη ηλεκτρονική το απενεργοποιεί. Για να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία πατήστε εκ νέου το διακόπτη ON/OFF **5**.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 172 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ριπιδοειδής δίσκος λείανσης

Με το ριπιδοειδή δίσκο λείανσης (ειδικό εξάρτημα) μπορείτε να κατεργαστείτε καμπύλες επιφάνειες και διατομές.

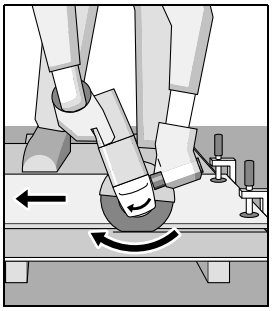
Οι δισκοειδείς δίσκοι λείανσης έχουν μια σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, χαμηλότερη στάθμη θορύβου και χαμηλότερες θερμοκρασίες λείανσης από τους συμβατικούς δίσκους λείανσης.

Κοπή μετάλλων

- ▶ **Για την κοπή με στερεά μέσα λείανσης να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα κοπής 16.**

Όταν εργάζεσθε με τους δίσκους κοπής να ασκείτε μέτρια προώθηση, 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.

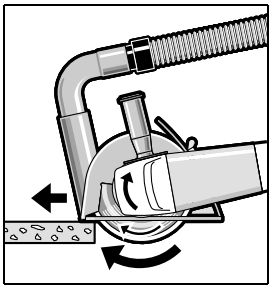
Όταν κόβετε διατομές (προφίλ) και τετραγωνικούς σωλήνες να αρχίζετε την κοπή στη μικρότερη διατομή.

Κοπή πετρωμάτων (βλέπε εικόνα C)

- ▶ **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 διαμαντόδισκους κοπής.

Όταν χρησιμοποιείτε το κάλυμμα αναρρόφησης για κοπή με συρόμενο οδηγό **26** ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να έχει εγκριθεί για την αναρρόφηση σκόνης πετρωμάτων. Η Bosch προσφέρει κατάλληλους απορροφητήρες σκόνης.



Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και ακουμπήστε το με το μπροστινό μέρος του συρόμενου οδηγού επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Ωθείστε το ηλεκτρικό εργαλείο με μέτρια προώθηση, προσαρμοσμένη στο υπό κατεργασία υλικό.

Όταν κόβετε πολύ σκληρά υλικά, π. χ. μπετόν που περιέχει πολύ χαλίκι, μπορεί να υπερθερμανθεί και να υποστεί ζημιά ο διαμαντόδισκος κοπής. Ένας στέφανος σπινθηρισμού που συμπεριστρέφεται 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 συμπεριστρεφόμενος στέφανος σπινθηρισμού αποτελούν ενδείξεις για την άμβλυνση του διαμαντόδισκου κοπής. Μπορείτε να τον τροχίσετε πάλι διεξάγοντας σύντομες κοπές σε αποξετικά υλικά, π. χ. σε ασβεστόλιθο.

Υποδείξεις για τη στατική

Οι σχισμές σε φέροντες τοίχους υπόκεινται στο πρότυπο DIN 1053 Μέρος 1 ή στους αντίστοιχους κανονισμούς της εκάστοτε χώρας.
Οι διατάξεις αυτές πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Πριν αρχίσετε την εργασία σας να συμβουλεύεστε τον υπεύθυνο για τη στατική μηχανικό, τον αρχιτέκτονα ή το διευθυντή του έργου.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Να προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Να αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο μέσα σε μια περιοχή θερμοκρασίας από – 20 °C έως 50 °C. Το καλοκαίρι να μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία μέσα στο αυτοκίνητο.

Να καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Δώστε προσοχή στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π. χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα με επιμέλεια.

Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόνος σας καθώς για τα κατάλληλα ανταλλακτικά:
www.bosch-pt.com
Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 173 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Εργείας 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

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.
Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου, να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Να αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία.
Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση

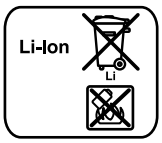
Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες δεν είναι πλέον υποχρεωτικό να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:



Li-Ion:
Παρακαλούμε να δώσετε προσοχή στις υποδείξεις στο κεφάλαιο «Μεταφορά», σελίδα 173.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

UYARI **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** 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 kablosundan 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 174 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 azalttır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet 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 dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- ▶ **Aleti aşırı ölçede 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 aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin 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.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temasa gelmeyin. Yanlışlıkla temasa gelirseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Taşlama makineleri için güvenlik talimatı

Taşlama, zımparalama, zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile çalışma ve kesici taşlama için uyarılar

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşlama makinesi, zımpara makinesi, tel fırça ve kesici taşlama olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Elekrikli 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 öngörülmeyen uygulamalar tehlikeli durumların ve yaralanmaların ortaya çıkmasına neden olabilir.
- ▶ **Üretici tarafından özel olarak bu alet öngörülmeyen 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 175 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır.** Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeteri derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.
- **Dişli adaptör parçaları olan uçlar zımpara miline tam olarak uymalıdır. Flanş yardımı ile takılan uçlarda uçların delik çapı flanşın 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 taşlama 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 uygunsa küçük taşlama ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın.** Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.
- **Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin. Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır.** İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.
- **Ucun görünmeyen elektrik kablolarına rastlama olasılığının bulunduğu işlerde aleti sadece izolasyonlu tutamağından tutun.** Gerilim ileten kablolarla temasa gelindiğinde aletin metal parçaları da elektrik gerilimine maruz kalabilir ve elektrik çarpmaları olabilir.
- **Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aleti bırakacağız 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 çarpma tehlikesi yaratır.
- **Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın.** Kıvılcımlar bu malzemeyi tutuşturabilir.
- **Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Suyun 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 önlenebilir.
- **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 optimaum 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 aletiniz için müsaade edilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın.** Bu elektrikli el aleti için öngörülmeyen taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildirler.
- **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 takılmış olmalı ve en yüksek güvenliği sağlamak üzere taşlama ucunun mümkün olan en küçük parçası kullanıcıyı gösterecek biçimde ayarlanmalıdır.** Koruyucu kapak kullanıcıyı iş parçasından kopan parçacıklara, taşlama ucuyla yanlışlıkla temasa, kıvılımlara ve giysilerin tutuşmasına karşı korur.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 176 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 değildirler ve kırılabilirler.

Kesici taşlama için diğer özel uyarılar

- **Kesici taşlama diskinin bloke olmamasını sağlayın veya bu diske yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Aşırı derinlikte kesme yapmayın.** Kesici taşlama ucuna aşırı yüklenme açılandırma 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 diskini iş parçasından dışarı çıkarırsanız bir geri tepme kuvveti oluştuğunda dönen disk size doğru savrulabilir.
- **Kesici taşlama diski sıkışacak olursa veya siz işe ara verirseniz elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakin biçimde tutun. Dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir.** Sıkışmanın nedenini tespit edin ve giderin.
- **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 oluşabilicek 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 şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- **Taşlama ve kesme disklerini soğumadan önce tutmayın.** Bu diskler çalışma esnasında çok ısınır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.



Aküyü aşırı ölçüde ısınmaya karşı; örneğin sürekli güneş ışınına karşı ve ayrıca, ateşe, suya ve neme karşı koruyun. Patlama tehlikesi vardır.

- **Hasar gördüklerinde veya usulüne uygun kullanılmadıklarında aküler buhar çıkarabilir. Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun.** Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Aküyü sadece Bosch ürününüzle kullanın.** Aküyü ancak bu şekilde tehlikeli zorlanmalardan koruyabilirsiniz.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri, kesin nesneler veya dıştan kuvvet uygulamaları aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Dikkat! Elektrikli el aleti *Bluetooth*® ile kullanılırken diğer cihazlarlar ve sistemlerde, uçaklarda ve tıbbi cihazlarda (örneğin kalp pilleri, işitme cihazları) arızalar ortaya çıkabilir. Yine aynı şekilde cihaz yakınında bulunan kişiler ve hayvanlarda hasar meydana gelmesi tam olarak önlenemez. Elektrikli el aletini *Bluetooth*® ile birlikte tıbbi cihazların, benzin istasyonlarının, kimyasal madde tesislerinin, patlama tehlikesi olan yerlerin ve patlama yapılan bölgelerin yakınında kullanmayın. Elektrikli el aletini *Bluetooth*® ile birlikte uçaklarda kullanmayın. Bedeninize çok yakın uzun süreli işletmeden kaçının.**

***Bluetooth*® markası ve simgeler (logolar) Bluetooth SIG, Inc. firmasının tescilli markası ve malıdır. Bu markanın/logoların Robert Bosch Power Tools GmbH tarafından her türlü kullanımı lisansa bağlıdır.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 177 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 göründüğü 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 taşlama 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.

Elektrikli el aletinin verileri ve ayarları *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 devrede iken *Bluetooth*® sinyal teknolojisi ile elektrikli el aleti ile mobil son cihaz arasında aktarılabilir.

GWS 18V-... SC:

Bu aletin ışığı çalışma alanını doğrudan aydınlatmak için tasarlanmış olup, konutlardaki mekan aydınlatmasına uygun değildir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

1 Koruyucu kapak boşa alma kolu
2 Gövdedeki dönme yönü oku
3 Mil kilitleme düğmesi
4 Kullanıcı arayüzü
5 Açma/kapama şalteri
6 Akü*
7 Akü boşa alma düğmesi*
8 Kapak *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
10 Taşlama mili
11 Taşlama için koruyucu kapak
12 Segmanlı bağlama flanşı
13 Taşlama diski*
14 Germe somunu
15 Hızlı germe somunu **SDS-clic** *
16 Kesme için koruyucu kapak*
17 Kesme diski*
18 El koruma parçası*
19 Lastik zımpara tablası*
20 Zımpara kağıdı*
21 Yuvarlak başlı somun*
22 Çanak fırça*
23 Şarj durumu gösterge tuşu (GBA 18V...)*
24 Akü şarj durumu göstergesi (GBA 18V...)*
25 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
26 Kılavuz kızakla kesme için emici kapak*
27 Elmas kesme diski*
28 Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü)
29 Devir sayısı ön seçim kademesi göstergesi (kullanıcı arayüzü)
30 Devir sayısı ön seçim tuşu (kullanıcı arayüzü)
31 Elektrikli el aleti statü göstergesi (kullanıcı arayüzü)
32 Aşırı zorlanma göstergesi (kullanıcı arayüzü)
33 Şarj durumu göstergesi tuşu (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Akü şarj durumu göstergesi (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED çalışma ışığı (GWS 18V-... SC)
36 Elmas karot ucu*

***Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Taşlama makinesi		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Ürün kodu		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Anma gerilimi	V=	18	18	18
Devir sayısı	dev/dak	9000	9000	9000
Boştaki devir sayısı	dev/dak	–	–	–
Maks. taşlama diski çapı	mm	100	115	125
Taşlama mili dişi		M 10	M 14	M 14
Taşlama milinin maksimum diş uzunluğu	mm	22	22	22
Geri tepme kesmesi		●	●	●

* Kullanılan aküye bağlı

** < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

A) Mobil son cihazlar *Bluetooth*®-Low-Energy cihazları (sürüm 4.1) ile uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

B) Erişim mesafesi kullanılan algılama cihazı da dahil olmak üzere dış koşullara göre önemli ölçüde değişebilir. Kapalı mekanlarda ve metal engeller olması durumunda (örneğin duvarlar, raflar, bavullar vb.) *Bluetooth*® erişim mesafesi önemli ölçüde azalabilir.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 178 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Taşlama makinesi		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Tekrar çalışma emniyeti		●	●	●
Devir sayısı ön seçimi		–	–	–
Serbest dönüş freni		●	●	●
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre				
– Titreşim önleyici ek tutamakla	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– Standart ek tutamakla	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
İzin verilen ortam sıcaklığı				
– Şarjda	°C	0 … + 45	0 … + 45	0 … + 45
– İşletmede** ve depolamada	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Tavsiye edilen aküler		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Tavsiye edilen şarj cihazları		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Endüktif aküler için tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Veri aktarımı				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Sinyal mesafesi		8 s	8 s	8 s
Sinyal erişim mesafesi		Maksimum 30 m B)	Maksimum 30 m B)	Maksimum 30 m B)

* Kullanılan aküye bağlı

** < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

A) Mobil son cihazlar *Bluetooth*®-Low-Energy cihazları (sürüm 4.1) ile uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

B) Erişim mesafesi kullanılan algılama cihazı da dahil olmak üzere dış koşullara göre önemli ölçüde değişebilir. Kapalı mekanlarda ve metal engeller olması durumunda (örneğin duvarlar, raflar, bavullar vb.) *Bluetooth*® erişim mesafesi önemli ölçüde azalabilir.

Taşlama makinesi		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Ürün kodu		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Anma gerilimi	V=	18	18	18	18
Devir sayısı	dev/dak	9000	9000	9000	7500
Boştaki devir sayısı	dev/dak	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Maks. taşlama diski çapı	mm	100	115	125	150
Taşlama mili dişi		M 10	M 14	M 14	M 14
Taşlama milinin maksimum diş uzunluğu	mm	22	22	22	22
Geri tepme kesmesi		●	●	●	●
Tekrar çalışma emniyeti		●	●	●	●
Devir sayısı ön seçimi		●	●	●	●
Serbest dönüş freni		●	●	●	●
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre					
– Titreşim önleyici ek tutamakla	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– Standart ek tutamakla	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
İzin verilen ortam sıcaklığı					
– Şarjda	°C	0 … + 45	0 … + 45	0 … + 45	0 … + 45
– İşletmede** ve depolamada	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50	– 20 … + 50	– 20 … + 50

* Kullanılan aküye bağlı

** < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

A) Mobil son cihazlar *Bluetooth*®-Low-Energy cihazları (sürüm 4.1) ile uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

B) Erişim mesafesi kullanılan algılama cihazı da dahil olmak üzere dış koşullara göre önemli ölçüde değişebilir. Kapalı mekanlarda ve metal engeller olması durumunda (örneğin duvarlar, raflar, bavullar vb.) *Bluetooth*® erişim mesafesi önemli ölçüde azalabilir.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 179 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Taşlama makinesi		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Tavsiye edilen aküler		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Tavsiye edilen şarj cihazları		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Endüktif aküler için tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Veri aktarımı					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Sinyal mesafesi		8 s	8 s	8 s	8 s
Sinyal erişim mesafesi		Maksimum 30 m B)	Maksimum 30 m B)	Maksimum 30 m B)	Maksimum 30 m B)

* Kullanılan aküye bağlı

** < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

A) Mobil son cihazlar *Bluetooth*®-Low-Energy cihazları (sürüm 4.1) ile uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

B) Erişim mesafesi kullanılan algılama cihazı da dahil olmak üzere dış koşullara göre önemli ölçüde değişebilir. Kapalı mekanlarda ve metal engeller olması durumunda (örneğin duvarlar, raflar, bavullar vb.) *Bluetooth*® erişim mesafesi önemli ölçüde azalabilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-3 uyarınca belirlenmektedir.				
Aletin A-Değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak				
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	79	79	79
Gürültü emisyonu	dB(A)	90	90	90
Tolerans K	dB	3	3	3
Koruyucu kulaklık kullanın!				
Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-3 uyarınca:				
Yüzey taşlama (kazıma):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Zımpara kağıdı ile zımparalama:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-3 uyarınca belirlenmektedir.					
Aletin A-Değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak					
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	79	79	79	81
Gürültü emisyonu	dB(A)	90	90	90	92
Tolerans K	dB	3	3	3	3
Koruyucu kulaklık kullanın!					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 180 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-3 uyarınca:					
Yüzey taşlama (kazıma):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Zımpara kağıdı ile zımparalama:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 kullanımı

Not: GWS 18V-... C serisi elektrikli el aletlerinde *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 aksesuar olarak kullanılabilir; GWS 18V-... SC serisi elektrikli el aletlerinde teslimat kapsamındadır.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 hakkında bilgi almak için ilgili kullanma kılavuzunu okuyun.

Akünün şarjı

► **Sadece aksesuar sayfasında belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan Li-Ion akülere uygundur.

Not: Akü kısmi şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Li-Ion aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

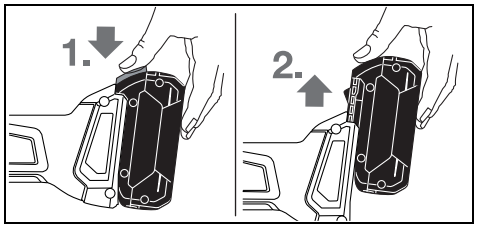
Li-Ion aküler "Electronic Cell Protection (ECP)" sistemi ile derin şarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Akünün çıkarılması

Akünün **6** iki kilitlenme kademesi vardır ve bunlar akü boşa alma düğmesine **7** yanlışlıkla basıldığında akünün aletten çıkarak düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.



Aküyü **6** çıkarmak için boşa alma düğmesine **7** basın ve aküyü ön tarafa doğru çekerek elektrikli el aletinden çıkarın. **Bunu yaparken zor kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi (Akü tipi GBA 18V...) (Bakınız: Şekil A)

Akü şarj durumu göstergesinin **24** üç yeşil LED'i akünün **6** şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle akünün şarj durumu ancak elektrikli el aleti dururken sorulabilir.

Şarj durumunu göstermek için tuşa **23** basın. Bu, akü **6** çıkarılmış durumda da mümkündür.

LED	Kapasitesi
Sürekli ışık 3 x yeşil	≥ 2/3
Sürekli ışık 2 x yeşil	≥ 1/3
Sürekli ışık 1 x yeşil	< 1/3
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	Rezerve

Şarj durumu gösterge tuşuna **23** basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Not: Akü şarj durumu kullanıcı arayüzünde de **4** gösterilir (Bakınız: Bölüm "Kullanıcı arayüzü").

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 181 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Akü şarj durumu göstergesi (Akü tipi GBA 18V 6.3Ah) (Bakınız: Şekil B)

Akü şarj durumu göstergesinin **34** beş yeşil LED'i akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu göstermek için tuşa **33** basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

LED	Kapasitesi
Sürekli ışık 5 x yeşil	> 80 – 100 %
Sürekli ışık 4 x yeşil	> 60 – ≤ 80 %
Sürekli ışık 3 x yeşil	> 40 – ≤ 60 %
Sürekli ışık 2 x yeşil	> 20 – ≤ 40 %
Sürekli ışık 1 x yeşil	> 0 – ≤ 20 %
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	0 %

Tuşa **33** basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

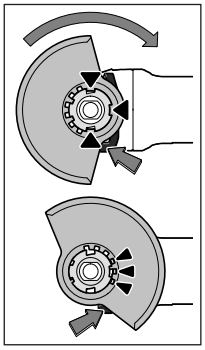
Not: Akü şarj durumu kullanıcı arayüzünde de **4** gösterilir (Bakınız: Bölüm "Kullanıcı arayüzü").

Koruyucu donanımların takılması

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Not: Çalışma esnasında taşlama diski kırılırsa veya koruyucu kapaktaki ve elektrikli el aletindeki bağlalama donanımda 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 **11** elektrikli el aletindeki yuvaya koruyucu kapağın kod tırmakları yuva ile uyumlu duruma gelinceye kadar yerleştirin. Bu işlem esnasında boşa alma koluna **1** bastırın ve kolu basılı tutun.

Koruyucu kapağı **11** bund elektrikli el aleti flanşına oturacak biçimde bastırın ve duyulur biçimde kavrama yapıncaya kadar çevirin.

Koruyucu kapağın **11** pozisyonunu yaptığınız işin gereklerine uyarlayın. Bunu yapmak için boşa alma kolunu **1** yukarı bastırın ve koruyucu kapağı **11** istediğiniz pozisyona getirin.

► **Koruyucu kapağı 11 daima boşa alma kolunun 1 her 3 kırmızı tırnağı koruyucu kapak 11 içindeki olukları kavrayacak biçimde ayarlayın.**

► **Koruyucu kapağı 11 öyle ayarlayın ki, kullanıcıya doğru kıvılcım gelmesin.**

► **Koruyucu kapak 11 sadece boşa alma koluna 1 basıldığında dönebilmelidir! Aksi takdirde elektrikli el aleti kullanılmamalıdır ve müşteri servisine başvurulmalıdır.**

Açıklama: Koruyucu kapaktaki **11** kod tırnakları 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 16 kullanın.**

► **Taş malzemeyi keserken yeterli toz emme yapılmasını sağlayın.**

Kesme için koruyucu kapak **16** taşlama için kullanılan koruyucu kapağın **11** üzerine monte edilir.

Kılavuz kızakla kesme yapma için emici kapak

Kılavuz kızakla kesme yapma emici kapağı **26** taşlama için öngörülen koruyucu kapak **11** gibi takılır.

Ek tutamak

► **Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 9 kullanın.**

Ek tutamağı **9** yaptığınız işe göre şanzıman başının sağına veya soluna vidalayın.

Titreşim absorbsiyonlu ek tutamak

Vibration Control

Titreşim absorbsiyonlu ek tutamak düşük titreşimli dolayısı ile rahat ve güvenli bir çalışma olanağı sağlar.

► **Ek tutamakta hiçbir değişiklik yapmayın.**

Hasarlı ek tutamakları kullanmayın.

El koruma parçası

► **Lastik zımpara tablası 19 veya çanak fırça/disk fırça/yelpaze taşlayıcı ile çalışmak için daima el koruma parçasını 18 takın.**

El koruma parçasını **18** ek tutamakla **9** tespit edin.

Taşlama uçlarının takılması

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

► **Taşlama ve kesme disklerini soğumadan önce tutmayın.** Bu diskler çalışma esnasında çok ısınır.

Taşlama milini **10** ve takılacak bütün parçaları temizleyin.

Taşlama uçlarını gevşetmek ve sıkmak için mil kilitleme düğmesine **3** basarak mili sabitleyin.

► **Mil kilitleme düğmesini sadece taşlama mili dururken kullanın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 182 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Taşlama ve kesme diskleri

Taşlama uçlarının ölçülerine dikkat edin. Delik çapı bağlama flanşına uymalıdır. Adaptör veya redüksiyon parçası kullanmayın.

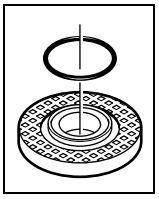
Elmas kesme diskleri kullanırken disk üzerindeki dönme yönü oku ile elektrikli el aletinin dönme yönünün (şanzıman başındaki dönme yönü okuna bakınız) birbirine uymalıdır.

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Taşlama ve kesme disklerini tespit etmek üzere germe somunu **14** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın "Hızlı germe somunu" bölümüne bakınız.

Elektrikli el aletinde mil tarafından sürtülmemesi için taşlama ucunun yerine sağlam biçimde oturmasına dikkat edin.

- ▶ **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.**



Bağlama flanşında **12** merkezleme bundu çevresine bir plastik parça (O-halka) yerleştirilmiştir. **O-halka yoksa veya hasarlı ise bağlama flanşı 12** alet kullanılmaya devam edilmeden önde mutlaka değiştirilmelidir.

Yelpaze taşlama ucu

- ▶ **Yelpaze taşlama ucu ile çalışırken daima el koruma parçasını 18 takın.**

Lastik zımpara tablası

- ▶ **Lastik zımpara tablası 19 ile çalışırken daima el koruma parçasını 18 takın.**

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Yuvarlak başlı somunu **21** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın.

Çanak fırça/disk fırça

- ▶ **Çanak fırça veya disk fırça ile çalışırken daima el koruma parçasını 18 takın.**

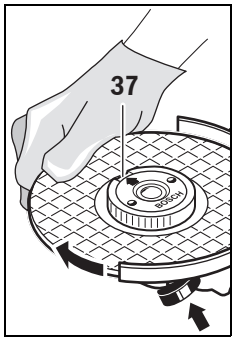
Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Çanak fırça/disk fırça taşlama miline öyle vidalanabilmelidir ki, taşlama mili dişinin sonundaki mil flanşına sıkıca oturmalıdır. Çanak fırçayı/disk fırçayı bir çatal anahtarla sıkın.

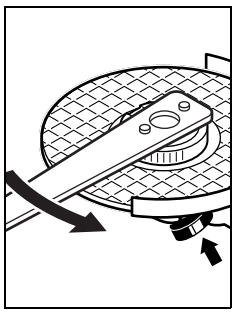
Hızlı germe somunu SDS-clic

Yardımcı anahtar kullanmadan basit biçimde taşlama ucu değiştirmek için germe somunu **14** yerine hızlı germe somunu SDS-clic **15** kullanabilirsiniz.

- ▶ **Hızlı germe somunu 15 sadece taşlama ve kesme diskleri için kullanılabilir.**
- ▶ **Sadece kusursuz, hasar görmemiş hızlı germe somunu 15 kullanın.**
- ▶ **Vidalarken hızlı germe somununun 15 yazılı tarafının taşlama diskini göstermemesine dikkat edin; ok endeks işaretini 37 göstermelidir.**



Mili sabitlemek için mil kilitleme düğmesine **3** basın. Hızlı germe somununu sıkmak için taşlama diskini saat hareket yönünde kuvvetlice çevirin.



Usulüne uygun olarak tespit edilmiş, hasarsız bir hızlı germe somununu tırtıllı halkayı saat hareket yönünün tersine çevirmek suretiyle gevşetebilirsiniz.

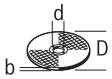
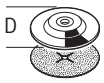
Sıkışmış hızlı germe somununu hiçbir zaman pense ile gevşetmeyin, bunun için iki pimli anahtar kullanın. İki pimli anahtarı şekilde gösterildiği gibi yerleştirin.

Müsaade edilen taşlama uçları

Bu kullanım kılavuzunda anılan bütün taşlama uçlarını kullanabilirsiniz.

Kullanılan taşlama uçlarının müsaade edilen devir sayıları [dev/dak] veya çevre hızları [m/sn] aşağıdaki tabloda görülen verilere uymalıdır.

Bu nedenle taşlama ucu etiketinde belirtilen **müsaade edilen devir sayısına veya çevre hızına** dikkat edin.

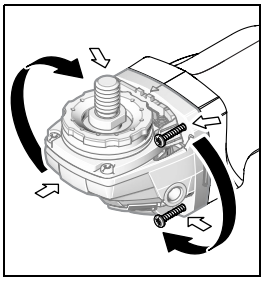
	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[dev/dak]	[m/sn]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 183 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[dev/dak]	[m/sn]
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Şanzıman başının çevrilmesi (GWS 18V-... C)

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.



Şanzıman başını 90 derecelik 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 talaş emme

- ▶ Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak 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.
  – 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.

İşletim

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü **6** ön taraftan elektrikli el aletinin ayağına güvenli biçimde kilitleme yapıncaya kadar itin.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **işletime almak** için açma/kapama şalterini **5** öne itin.

Açma/kapama şalterini **5 sabitlemek** için şalteri **5** kilitleme yapıncaya kadar aşağı bastırın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **5** bırakın veya kilitli durumda ise açma/kapama şalterini **5** kısaca arkaya itin ve bırakın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

- ▶ **Her kullanımdan önce taşlama uçlarını kontrol edin. Taşlama ucu kusursuz biçimde takılmış olmalı ve serbetçe dönebilmelidir. Alete yük bindirmeden en azından 1 dakikalık bir deneme çalıştırması yapın. Hasar görmüş, yuvarlaklığını kaybetmiş veya titreşim yapan taşlama uçlarını kullanmayın.** Hasarlı taşlama uçları kırılabilir ve yaralanmalara neden olabilirler.

Geri tepme kesmesi



Örneğin kesme işlemi esnasında elektrikli el aletinin ani geri tepmesi durumunda motora giden akım beslemesi elektronik olarak kesilir.

Bu durumda LED çalışma ışığı **35** beyaz ve statü göstegesi **31** kırmızı olarak yanıp söner.

Tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterini **5** kapalı duruma getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

Tekrar çalışma emniyeti

Tekrar çalışma emniyeti elektrik kesintilerinden sonra aletin kontrol dışı çalışmasını önler.

Tekrar çalışma emniyeti etkinleştirildiğinde statü göstergesi **31** kırmızı olarak yanıp söner.

Tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterini **5** kapalı duruma getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

Çarpma (darbe) kapatması

Entegre çarpma kapatması yere düştüğünde elektrikli el aletini kapatır. Bu durumda statü göstergesi **31** kırmızı olarak yanıp söner.

Tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterini **5** kapalı duruma getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 184 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kullanıcı arayüzü (Bakınız: Şekil D)

Kullanıcı arayüzü **4** devir sayısı ön seçimine ve elektrikli el aletinin durumunun gösterilmesine yarar.

Devir sayısı ön seçimi (GWS 18V-... SC)

Devir sayısı ön seçim tuşu **30** ile gerekli devir sayısı işletme esnasında da seçebelirsiniz.

Aşağıdaki tablodaki veriler tavsiye edilen değerlerdir.

Malzeme	Kullanım	Uç	Devir sayısı ön seçim kademesi	GWS 18V-100/ 115/125 SC [dev/dak]	GWS 18V-150 SC [dev/dak]
Metal	Fırçalama, pas kazıma	Çanak fırça	1	4500	4000
Paslanmaz çelik	Zımpara/taşlama	Fiber disk	2	6000	5500
Metal	Kazıyıcı taşlama	Zımpara diski/taşlama diski	3	9000	7500
Metal	Kesme	Kesme diski	3	9000	7500
Taş	Kesme	Elmas kesme diski ve kılavuz ray (taş malzemenin kesilmesine sadece kılavuz rayla izin vardır)	3	9000	7500

Devir sayısı kademelerine ilişkin belirtilen değerler referans değerlerdir.

► **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.

Durum göstergeleri

Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü) 28	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Akü dolu	
Sarı	Akü boşalmak üzere	Akü kısa süre içinde değiştirin veya şarj edin
Kırmızı	Akü boş	Aküyü değiştirin veya şarj edin

Aşırı zorlanma göstergesi (kullanıcı arayüzü) 32	Anlamı/nedeni	Çözümü
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı (motor, elektronik, akü)	Elektrikli el aletini boşta çalıştırın ve soğumasını bekleyin
Kırmızı	Elektrikli el aleti aşırı ısınmış durumda ve kapanıyor	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin

Elektrikli el aleti statü göstergesi (kullanıcı arayüzü) 31	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı veya akü boşalmak üzere	Elektrikli el aletini boşta çalıştırarak soğutun veya aküyü kısa süre içinde değiştirin veya şarj edin
Kırmızı yanar	Elektrikli el aleti aşırı ölçüde ısınmış durumda veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı yanıp söner	Geri tepme kapaması, tekrar çalışma emniyeti veya çarpma kapaması devrede	Elektrikli el aletini kapatın ve tekrar açın
Mavi olarak yanıp sönüyor	Elektrikli el aleti mobil son cihaza bağlı veya ayarlar aktarılıyor	–

Connectivity fonksiyonları

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 ile bağlantı durumunda elektrikli el aleti için aşağıdaki bağlantı fonksiyonları mevcuttur:

– Kayıt ve kişiselleştirme
– Statü kontrolü, uyarı mesajlarının verilmesi
– Genel bilgiler ve ayarlar
– Yönetim

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 hakkında bilgi almak için ilgili kullanma kılavuzunu okuyun.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 185 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ ***Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 ile kullanılırken elektrikli el aleti bir sinyal arabirimi ile donatılmıştır. Örneğin uçaklardaki veya hastanelerdeki yerel işletme kısıtlamalarına uyun.**
- ▶ **Taşıyıcı duvarlarda kesme yaparken dikkatli olun, "Statiğe 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.**

Elektrikli el aleti elektro statik yüklenmeye maruz kalırsa elektronik sistem aleti otomatik olarak kapatır. Açma/kapama şalterine **5** yeniden basarak aleti tekrar çalıştırın.

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.

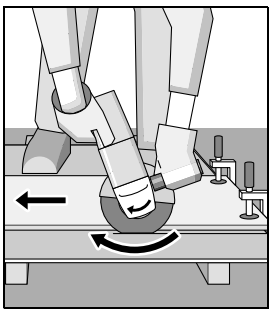
Yelpaze taşlama uçları geleneksel taşlama disklerine oranla daha uzun kullanım ömrüne sahiptirler, çalışırken daha az gürültü çıkarırlar ve daha az ısınmaya neden olurlar.

Metallerin kesilmesi

- ▶ **Bağlı taşlama uçları ile kesme yaparken kesme işlemi için öngörülen koruyucu kapağı 16 kullanın.**

Kesici taşlama yaparken makul ve işlenen malzemeye uygun bir bastırma kuvveti ve tempo ile çalışın. Kesici taşlama ucu üstüne aşırı baskı uygulamayın, ucu açılandırmayın ve titreştirmeyin.

Serbest dönüşteki kesici diskleri yandan bastırarak frenlemeyin.



Elektrikli el aleti daima dönme yönünün tersine yönlendirilmelidir. Aksi takdirde alet **kontroldan** ve kesme hattından çıkabilir.

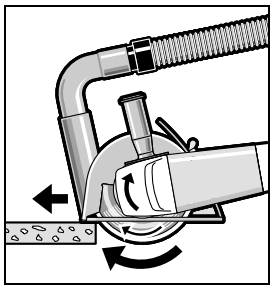
Profil ve dörtköşe boruları keserken önceden küçük bir kesit oluşturmanızda yarar vardır.

Taşların kesilmesi (Bakınız: Şekil C)

- ▶ **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 keske disklerini kullanın.

Kılavuz kızakla kesme yapmaya ait emici kapak **26** kullanılırken kullanılan elektrik süpürgesi taş tozunun emilmesine müsaadeli olmalıdır. Bosch buna uygun elektrik süpürgeleri sunar.



Elekrikli el aletini çalıştırın ve kılavuz kızağın ön kısmını iş parçası üzerine yerleştirin. Elektrikli el aletini makul ve işlenen malzemeye uygun bir bastırma kuvveti ile hareket ettirin.

Özellikle sert malzemeler, örneğin çakıl içeriği yüksek beton kesilirken elmas kesme 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.

Statiğe 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.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü – 20 ... 50 derece arasında bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin aküyü yaz aylarında otomobil içinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 186 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

Aksesuarı dikkatli biçimde depolayın ve kullanın.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler 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.

Türkçe

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Aydinevler Mah. Inonu Cad. No:20
Ofis Park A Blok
34854 Kucukyali/Maltepe
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-Mail: iletisim@bosch.com.tr

İdeal Eletronik Bobinaj
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67
Aksaray
Tel.: 0382 2151939
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara
Tel.: 0312 3415142
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya
Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvaro No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

Onarım Bobinaj
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

Aygem
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir. Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Bu nedenle gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyin.
Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 187 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Tasfiye

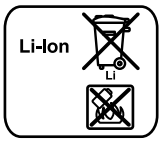
Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu yeniden kazanım merkezine gönderilmek zorundadır.

Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/Bataryalar:



Li-Ion:
Lütfen bölüm “Nakliye”, sayfa içindeki uyarılara uyun 186.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

OSTRZEZENIE **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 uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub 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 rozwagą. 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 188 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczone 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.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **W elektronarzędziach można używać jedynie przewidzianych do tego celu akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- ▶ **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

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 elektronarzędziem.** 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 189 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco 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 roboczego, 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 ścieranego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maska przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, możne doprowadzić do utraty słuchu.
- **Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego.** Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.
- **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy 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.
- **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 zawadzanie 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 190 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Nie należy używać brzeszczotów do drewna lub zębatych.** 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 najmniejsza.** Osłona chroni operatora przed odłamkami, 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 ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.
- **Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi.** Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów, która jest charakterystyką mniejszych elektronarzędzi i mogą się dlatego złamać.

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 użyciem 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 drutów 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 i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 191 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie wybuchem.

- ▶ **W przypadku uszkodzenia i niewłaściwego użytkowania akumulatora może dojść do wydzielenia się gazów. Wywietrzyć pomieszczenie i w razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.** Gazy mogą uszkodzić drogi oddechowe.
- ▶ **Akumulator należy używać tylko w połączeniu z wyrobem firmy Bosch, dla którego został on przewidziany.** Tylko w ten sposób można uniknąć przeciążenia, które jest niebezpieczne dla akumulatora.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak na przykład gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Uwaga! Podczas użytkowania elektronarzędzia z funkcją *Bluetooth*® może dojść do zakłócenia działania innych urządzeń i instalacji, samolotów i urządzeń medycznych (np. rozruszników serca, aparatów słuchowych). Szkodliwy wpływ na ludzi i zwierzęta, przebywające w bezpośredniej bliskości też nie jest całkowicie wykluczony. Nie należy stosować elektronarzędzia z funkcją *Bluetooth*® w pobliżu urządzeń medycznych, stacji benzynowych, zakładów chemicznych, ani w rejonach zagrożonych wybuchem. Nie wolno użytkować elektronarzędzia z funkcją *Bluetooth*® w samolotach. Jeżeli narzędzie znajduje się w bezpośredniej bliskości ciała, nie należy pracować przez zbyt długi okres czasu.**

Towarowy znak słowny *Bluetooth*® oraz znaki graficzne (logotypy) stanowią własność firmy Bluetooth SIG, Inc. Wszelkie wykorzystanie tych znaków przez firmę Robert Bosch Power Tools GmbH odbywa się na podstawie umowy licencyjnej.

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.

Po zamontowaniu modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 istnieje możliwość bezprzewodowej transmisji danych i ustawień elektronarzędzia za pośrednictwem *Bluetooth*®. Dane te mogą być przesyłane między elektronarzędziem a mobilnym urządzeniem końcowym.

GWS 18V-... SC:

Światło elektronarzędzia przeznaczone jest do oświetlania bezpośredniej przestrzeni roboczej elektronarzędzia; nie nadaje się ono do oświetlania pomieszczeń w gospodarstwie domowym.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

1 Dźwignia zwalniająca blokadę osłony
2 Strzałka kierunku obrotów (na obudowie)
3 Przycisk blokady wrzeciona
4 Interfejs użytkownika
5 Włącznik/wyłącznik
6 Akumulator*
7 Przycisk odblokowujący akumulator*
8 Osłona modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Uchwyt dodatkowy (pokrycie gumowe)
10 Wrzeciono szlifierki
11 Pokrywa ochronna do szlifowania
12 Kołnierz wrzeciona z uszczelką
13 Ściernica*
14 Nakrętka mocująca
15 Szybkozaciskowa śruba mocująca SDS-clic*
16 Pokrywa ochronna do cięcia*
17 Tarcza tnąca*
18 Osłona ręki*
19 Gumowa tarcza szlifierska*
20 Papier ścierny*
21 Nakrętka tarczy gumowej (okrągła)*
22 Szczotka garnkowa*
23 Przycisk wskaźnika stanu naładowania baterii (GBA 18V...)*
24 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (GBA 18V...)*
25 Rękojeść (pokrycie gumowe)

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 192 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

26 Pokrywa odsysająca do cięcia, z prowadnicą saneczkową*

27 Diamentowa tarcza tnąca*

28 Wskazanie naładowania akumulatora (interfejs użytkownika)

29 Wskazanie stopnia wstępnego wyboru prędkości obrotowej (interfejs użytkownika)

30 Przycisk wstępnego wyboru prędkości obrotowej (interfejs użytkownika)

31 Wskazanie statusu elektronarzędzia (interfejs użytkownika)

32 Wskazanie wyłącznika przeciążeniowego (interfejs użytkownika)

33 Przycisk wskaźnika naładowania akumulatora (GBA 18V 6.3Ah)*

34 Wskaźnik naładowania akumulatora (GBA 18V 6.3Ah)*

35 Oświetlenie robocze (GWS 18V-... SC)

36 Diamentowa koronka wiertnicza*

***Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Szlifierka kątowa		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Numer katalogowy		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Napięcie znamionowe	V=	18	18	18
Znamionowa prędkość obrotowa	min^{-1}	9000	9000	9000
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	–	–	–
maks. średnica tarczy szlifierskiej	mm	100	115	125
Gwint wrzeciona		M 10	M 14	M 14
maks. długość gwintu wrzeciona	mm	22	22	22
Zabezpieczenie przed odrzutem		●	●	●
Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem		●	●	●
Wstępny wybór prędkości obrotowej		–	–	–
Hamulec wybiegowy		●	●	●
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014				
– z rękojeścią dodatkową tłumiącą wibracje	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– ze standardową rękojeścią dodatkową	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
– podczas ładowania	°C	0 ... + 45	0 ... + 45	0 ... + 45
– podczas pracy** i podczas przechowywania	°C	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50
Zalecane akumulatory		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Zalecane ładowarki		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Zalecane ładowarki dla akumulatorów indukcyjnych		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Transmisja danych				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Odległość między sygnałami		8 s	8 s	8 s
Zasięg sygnału		maksymalny 30 m B)	maksymalny 30 m B)	maksymalny 30 m B)

* w zależności od zastosowanego akumulatora

** ograniczona wydajność przy temperaturze < 0 °C

A) Mobilne urządzenie końcowe musi kompatybilne z urządzeniem *Bluetooth*® Low-Energy (wersja 4.1) i wspierać profil GAP (Generic Access Profil).

B) Zasięg uzależniony jest od warunków zewnętrznych oraz od zastosowanego odbiornika. Wewnątrz zamkniętych pomieszczeń oraz pod wpływem metalowych barier (takich jak ściany, regały, walizka itp.) zasięg sygnału *Bluetooth*® może być znacznie zredukowany.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 193 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Szlifierka kątowa		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Numer katalogowy		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Napięcie znamionowe	V=	18	18	18	18
Znamionowa prędkość obrotowa	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
maks. średnica tarczy szlifierskiej	mm	100	115	125	150
Gwint wrzeciona		M 10	M 14	M 14	M 14
maks. długość gwintu wrzeciona	mm	22	22	22	22
Zabezpieczenie przed odrzutem		●	●	●	●
Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem		●	●	●	●
Wstępny wybór prędkości obrotowej		●	●	●	●
Hamulec wybiegowy		●	●	●	●
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014					
– z rękojeścią dodatkową tłumiącą wibracje	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– ze standardową rękojeścią dodatkową	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
– podczas ładowania	°C	0…+45	0…+45	0…+45	0…+45
– podczas pracy** i podczas przechowywania	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Zalecane akumulatory		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Zalecane ładowarki		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Zalecane ładowarki dla akumulatorów indukcyjnych		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmisja danych					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Odległość między sygnałami		8 s	8 s	8 s	8 s
Zasięg sygnału		maksymalny 30 m B)	maksymalny 30 m B)	maksymalny 30 m B)	maksymalny 30 m B)

* w zależności od zastosowanego akumulatora

** ograniczona wydajność przy temperaturze < 0 °C

A) Mobilne urządzenie końcowe musi kompatybilne z urządzeniem *Bluetooth*® Low-Energy (wersja 4.1) i wspierać profil GAP (Generic Access Profil).

B) Zasięg uzależniony jest od warunków zewnętrznych oraz od zastosowanego odbiornika. Wewnątrz zamkniętych pomieszczeń oraz pod wpływem metalowych barier (takich jak ściany, regały, walizka itp.) zasięg sygnału *Bluetooth*® może być znacznie zredukowany.

Informacja na temat hałasu i wibracji

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-3.				
Typowy dla danego urządzenia, określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez to urządzenie wynosi standardowo				
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	79	79	79
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	90	90	90
Błąd pomiaru K	dB	3	3	3
Należy stosować środki ochronne słuchu!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 194 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-3 wynoszą:				
Szlifowanie powierzchniowe (zdzieranie):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Szlifowanie papierem ściernym:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-3.					
Typowy dla danego urządzenia, określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez to urządzenie wynosi standardowo					
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	79	79	79	81
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	90	90	90	92
Błąd pomiaru K	dB	3	3	3	3
Należy stosować środki ochronne słuchu!					
Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-3 wynoszą:					
Szlifowanie powierzchniowe (zdzieranie):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Szlifowanie papierem ściernym:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Montaż

Osadzić moduł *Bluetooth*® o niskim poborze prądu (Low Energy Module) GCY 30-4

Wskazówka: W przypadku elektronarzędzi GWS 18V-... C moduł *Bluetooth*® o niskim poborze prądu GCY 30-4 jest dostępny jako osprzęt dodatkowy; w przypadku elektronarzędzi GWS 18V-... SC wchodzi w zakres dostawy.

Dokładnych informacji dotyczących modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 można uzyskać w odpowiedniej instrukcji obsługi.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 195 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ładowanie akumulatora

▶ **Stosować należy tylko ładowarki wyszczególnione na stronach z osprzętem dodatkowym.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

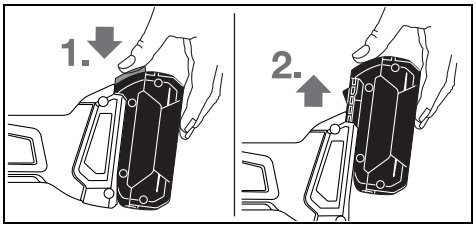
Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – »Electronic Cell Protection (ECP)« – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

▶ **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika.** Może to doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

Wyjmowanie akumulatora

Akumulator **6** posiada dwa stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego **7**. Akumulator umieszczony w obudowie elektronarzędzia, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.



W celu wyjęcia akumulatora **6** wcisnąć przycisk odblokowujący **7** i wyciągnąć akumulator z elektronarzędzia, pociągając go do tyłu. **Nie należy przy tym stosować siły.**

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (typ akumulatora GBA 18 V...) (zob. rys. A)

Stan naładowania akumulatora **6** pokazywany jest przez trzy zielone diody LED wskaźnika naładowania akumulatora **24**. Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora możliwe jest – ze względów bezpieczeństwa – jedynie przy wyłączonym elektronarzędziu.

Wcisnąć przycisk **23**, aby wyświetlić stan naładowania akumulatora. Sprawdzanie stanu możliwe jest także przy wyjętym akumulatorze **6**.

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe 3 x zielone	≥ 2/3
Światło ciągłe 2 x zielone	≥ 1/3
Światło ciągłe 1 x zielone	< 1/3
Światło migające 1 x zielone	Rezerwa

Jeżeli po naciśnięciu przycisku **23** nie zapali się żadna dioda LED oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Wskazówka: Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również w interfejsie użytkownika **4** (zob. rozdział »Interfejs użytkownika«).

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (typ akumulatora GBA 18V 6.3Ah) (zob. rys. B)

Pięć zielonych diod LED wskaźnika **34** ukazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania skontrolować można wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.

Wcisnąć przycisk **33**, aby wyświetlić aktualny stan naładowania akumulatora. Można tego dokonać także po wyjęciu akumulatora.

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe 5 x zielone	> 80 – 100 %
Światło ciągłe 4 x zielone	> 60 – ≤ 80 %
Światło ciągłe 3 x zielone	> 40 – ≤ 60 %
Światło ciągłe 2 x zielone	> 20 – ≤ 40 %
Światło ciągłe 1 x zielone	> 0 – ≤ 20 %
Światło migające 1 x zielone	0 %

Jeżeli po naciśnięciu przycisku **33** nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Wskazówka: Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również w interfejsie użytkownika **4** (zob. rozdział »Interfejs użytkownika«).

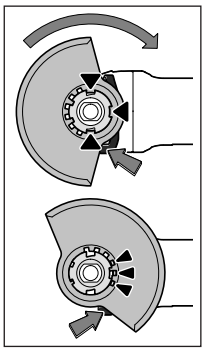
Montaż urządzeń zabezpieczających

▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.

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 użytkowania«).

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 196 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Pokrywa ochronna (osłona) do szlifowania



Położyć pokrywę ochronną **11** na otwór montażowy w elektronarzędziu tak, by występ ustalający pokrywy pokrywał się z otworem. Należy przy tym wcisnąć i przytrzymać w tej pozycji dźwignię zwalniająca blokadę **1**.

Docisnąć osłonę **11** na wrzecionie tak, by kołnierz osłony nasunął się na kołnierz elektronarzędzia i przekręcić osłonę aż do słyszalnego zaskoczenia zapadki.

Pozycja osłony **11** powinna być dopasowana do rodzaju obróbki. Po przesunięciu dźwigni **1** do góry, można przekręcić osłonę **11**, ustawiając ją w pożądanej pozycji.

- ▶ **Pokrywę ochronną 11 należy zawsze ustawiać w taki sposób, aby 3 czerwone zaczepy dźwigni 1 zachodziły w odpowiednie otwory, umieszczone w pokrywie ochronnej 11.**
- ▶ **Osłonę 11 należy ustawić w taki sposób, aby zapewnić osobie obsługującej ochronę przed padającymi iskrami.**
- ▶ **Osłona 11 powinna dawać się obrócić tylko po odblokowaniu dźwigni 1! 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 **11** 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 16.**
- ▶ **Podczas cięcia kamienia należy zawsze zadbać o wystarczające odsysanie pyłu.**

Pokrywę ochronną do cięcia **16** montuje się w taki sam sposób, jak pokrywę ochronną do szlifowania **11**.

Pokrywa ochronna do cięcia z prowadnicami saneczkowymi

Pokrywę ochronną do cięcia z prowadnicami saneczkowymi **26** montuje się dokładnie tak samo jak pokrywę ochronną do szlifowania **11**.

Uchwyt dodatkowy

- ▶ **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 9.**

Uchwyt dodatkowy **9** należy zamocować – w zależności od rodzaju pracy – po prawej lub lewej stronie głowicy elektronarzędzia.

Uchwyt dodatkowy tłumiący wibracje

Vibration Control

Uchwyt dodatkowy tłumiący wibracje zapewnia niski poziom drgań podczas obróbki, a co za tym idzie przyjemniejszą i bezpieczniejszą pracę.

- ▶ **Nie wolno dokonywać żadnych zmian na uchwycie dodatkowym.**

Nie wolno używać uszkodzonego uchwytu dodatkowego.

Osłona ręki

- ▶ **Przed rozpoczęciem obróbki gumową tarczą szlifierską 19 lub szczotką garnkową/szczotką tarczową/ściernicą wachlarzową, należy zawsze zamontować osłonę ręki 18.**

Osłonę ręki **18** mocuje się za pomocą uchwytu dodatkowego **9**.

Montaż narzędzi szlifierskich

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.
- ▶ **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze rozgrzewają się podczas pracy do bardzo wysokich temperatur.

Wrzeciono szlifierki **10** i wszystkie części, które mają zostać zamontowane, należy oczyścić.

Do mocowania i do zwalniania narzędzi szlifierskich używa się przycisku blokady **3**, unieruchomiającego wrzeciono szlifierki.

- ▶ **Przycisk blokady można uruchamiać jedynie wtedy, gdy wrzeciono 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 zwężek.

Używając diamentowych tarcz tnących, należy zwrócić uwagę, by strzałka wskazująca kierunek, umieszczona na tarczy odpowiadała kierunkowi obrotów elektronarzędzia (por. strzałkę wskazującą kierunek obrotu, umieszczoną na głowicy elektronarzędzia).

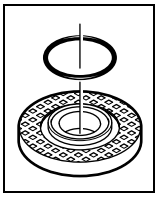
Kolejność montażu ukazana jest na stronach graficznych.

Aby zamontować tarczę szlifierską lub tnącą, należy odkręcić nakrętkę mocującą **14**, a następnie zamocować ją za pomocą klucza dwutrzpieniowego, zob. rozdział »Szybkozaciskowa śruba mocująca«.

Proszę zwrócić uwagę na pewne osadzenie osprzętu szlifierskiego, aby nie doszło do zsunięcia się osprzętu z wrzeciona podczas wybiegu elektronarzędzia.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 197 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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.**



W kołnierzu **12**, w podtoczeniu znajduje się okrągły pierścień uszczelniający (tzw. o-ring). **Jeżeli brakuje tej uszczelki, lub jest ona uszkodzona,** kołnierz mocujący **12** należy koniecznie wymienić przed przystąpieniem do dalszej eksploatacji narzędzia.

Ściernica wachlarzowa

- **Do pracy przy użyciu ściernicy wachlarzowej należy zawsze montować osłonę rąk 18.**

Tarcza gumowa

- **Do pracy przy użyciu gumowego talerza szlifierskiego 19 należy zawsze montować osłonę rąk 18.**

Kolejność montażu ukazana jest na stronach graficznych.

Nałożyć nakrętkę okrągłą **21** i dokręcić ją kluczem dwutrzpieniowym.

Szczotka garnkowa/Szczotka tarczowa

- **Do pracy przy użyciu szczotki należy zawsze montować osłonę rąk 18.**

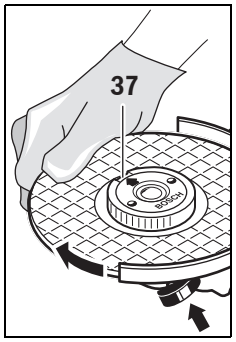
Kolejność montażu ukazana jest na stronach graficznych.

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.

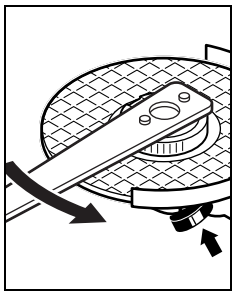
Nakrętka szybkomocująca SDS-*clic*

Aby uprościć montaż narzędzi szlifierskich i wyelimnować stosowanie dodatkowych narzędzi (kluczy), można zamiast zwykłej nakrętki mocującej **14** zastosować nakrętkę szybkomocującą **15**.

- **Nakrętkę szybkomocującą 15 wolno stosować tylko do mocowania tarcz szlifierskich i tnących.**
- **Stosowana nakrętka szybkomocująca 15 musi być w nienagannym stanie technicznym.**
- **W czasie montażu należy zwrócić uwagę, by ta strona nakrętki szybkomocującej 15, na której znajduje się napis nie była skierowana w stronę tarczy szlifierskiej; strzałka musi pokrywać się ze wskaźnikiem 37.**



Ustalić położenie wrzeciona za pomocą przycisku blokady **3**. Nakrętkę szybkomocującą dociągnąć, mocno przekręcając tarczę szlifierską w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



Prawidłowo zamocowana, nieuszkodzona nakrętka mocująca pozwala się łatwo poluzować ręką, poprzez obracanie pierścieniem radełkowym w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Mocno dokręconej nakrętki nie zwalniać nigdy za pomocą szczypiec lub kombinerek. Stosować wyłącznie klucz dwutrzpieniowy.

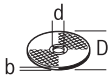
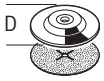
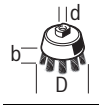
Klucz nasadzać, jak pokazano na rysunku.

Wymagania dotyczące narzędzi szlifierskich

Stosować można wszystkie narzędzia robocze, które zostały wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Dopuszczalna prędkość obrotowa [min^{-1}] wzgl. obwodowa [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.

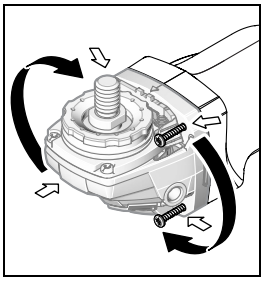
	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 198 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

	maks. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	82	–	M 14	9000	80

Przestawianie głowicy przekładniowej (GWS 18V-... C)

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.



Głowica przekładni obracana jest w czterech skokach (co 90°). 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.

Odsysanie pyłów/wiórów

- ▶ Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
  Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
  - – 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

Włożenie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator **6** od przodu do podstawy elektronarzędzia, aż do jego zaryglowania w podstawie.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **5** do przodu.

W celu **unieruchomienia** włącznika/wyłącznika **5**, należy wcisnąć jego włącznika/wyłącznika **5** przednią część, aż do zaskoczenia zapadki.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **5**, lub – jeżeli włącznik/wyłącznik **5** jest zablokowany – nacisnąć go krótko z tyłu, a następnie zwolnić.

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

- ▶ **Narzędzia szlifierskie należy skontrolować przed użyciem. Narzędzie szlifierskie musi być prawidłowo zamontowane i musi się swobodnie obracać. W ramach testu uruchomić elektronarzędzie bez obciążenia na co najmniej jedną minutę. Nie stosować uszkodzonych lub wibrujących narzędzi szlifierskich. Narzędzia szlifierskie muszą mieć okrągły kształt.** Uszkodzone narzędzia szlifierskie mogą pęknąć i spowodować obrażenia.

Zabezpieczenie przed odrzutem



W przypadku nagłego odrzutu elektronarzędzia, spowodowanego np. zablokowaniem się osprzętu w materiale podczas cięcia, system elektroniczny odcina zasilanie i wyłącza silnik.

Oświetlenie robocze **35** miga przy tym na biało a wskazanie statusu **31** na czerwono.

W celu **ponownego uruchomienia** elektronarzędzia należy ustawić włącznik/wyłącznik **5** na pozycję wyłączoną i włączyć ponownie elektronarzędzie.

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega samoczynnemu uruchomieniu się elektronarzędzia w przypadku awarii prądu (po przywróceniu zasilania).

Przy aktywnym zabezpieczeniu przed ponownym rozruchem wskazanie statusu **31** miga na czerwono.

W celu **ponownego uruchomienia** elektronarzędzia należy ustawić włącznik/wyłącznik **5** na pozycję wyłączoną i włączyć ponownie elektronarzędzie.

Wyłącznik uderzeniowy

Zintegrowany wyłącznik uderzeniowy wyłącza elektronarzędzie w razie upadku na ziemię. Wskazanie statusu **31** miga przy tym na czerwono.

W celu **ponownego uruchomienia** elektronarzędzia należy ustawić włącznik/wyłącznik **5** na pozycję wyłączoną i włączyć ponownie elektronarzędzie.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 199 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Interfejs użytkownika (zob. rys. D)

Interfejs użytkownika **4** służy do wstępnego wyboru prędkości obrotowej oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wstępny wybór prędkości obrotowej (GWS 18V-... SC)

Za pomocą przełącznika wstępnego wyboru prędkości obrotowej **30** można wybierać pożądaną prędkość obrotową także podczas pracy urządzenia.

Dane w następującej tabeli są wartościami zalecanymi.

Materiał	Zastosowanie	Narzędzie robocze	Stopień wstępnego wyboru prędkości obrotowej	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	szczotkowanie, odrdzewianie	Szczotka garnkowa	1	4500	4000
Stal szlachetna	szlifowanie	Krążek fibrowy	2	6000	5500
Metal	obróbka zgrubna	tarcza szlifierska	3	9000	7500
Metal	przecinanie	Tarcza do cięcia	3	9000	7500
kamień	przecinanie	Diamentowa tarcza tnąca i prowadnica saneczkowa (cięcie kamienia dozwolone jest tylko przy użyciu prowadnicy saneczkowej)	3	9000	7500

Podane wartości stopni prędkości obrotowej są wartościami orientacyjnymi.

- ▶ **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.

Wskaźniki stanu

Wskazanie naładowania akumulatora (interfejs użytkownika) 28	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
zielony	Akumulator jest naładowany	
żółty	Akumulator jest prawie wyładowany	Akumulator należy wkrótce wymienić lub naładować
czerwony	Akumulator jest wyładowany	Akumulator należy wymienić lub naładować

Wskazanie wyłącznika przeciążeniowego (interfejs użytkownika) 32	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
żółty	Osiągnięto temperaturę krytyczną (silnik, system elektroniczny, akumulator)	Uruchomić elektronarzędzie na bieg jałowym i odczekać aż się ostygnie
czerwony	Elektronarzędzie jest przegrzane i wyłącza się	Schłodzić elektronarzędzie

Wskazanie statusu elektronarzędzia (interfejs użytkownika) 31	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
zielony	Stan: OK	–
żółty	Osiągnięto krytyczną temperaturę lub akumulator jest prawie wyładowany	Uruchomić elektronarzędzie na bieg jałowym i odczekać aż się ostygnie, względnie wymienić wkrótce akumulator albo go naładować
świeci na czerwono	Elektronarzędzie jest przegrzane lub akumulator jest wyładowany	Schłodzić elektronarzędzie względnie wymienić akumulator albo go naładować

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 200 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Wskazanie statusu elektronarzędzia (interfejs użytkownika) 31	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
miga na czerwono	Zadziałało zabezpieczenie przed odrzutem, zabezpieczenie przed ponownym rozruchem lub wyłącznik uderzeniowy	Wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie
miga na niebiesko	Elektronarzędzie połączone jest mobilnym urządzeniem końcowym lub ma miejsce transfer ustawień	–

Funkcje Connectivity

W połączeniu z modułem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 elektronarzędzie oferuje następujące funkcje Connectivity:
- Rejestracja i personalizacja
- Kontrola statusu, emisja komunikatów ostrzegawczych
- Ogólne informacje i ustawienia
- Zarządzanie

Dokładnych informacji dotyczących modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 można uzyskać w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Wskazówki dotyczące pracy

- **Elektronarzędzie wyposażone w moduł *Bluetooth*® o niskim poborze prądu GCY 30-4 dysponuje interfejsem radiowym. Należy wziąć pod uwagę obowiązujące lokalne ograniczenia, np. w samolotach lub szpitalach.**
- **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.**

Jeżeli elektronarzędzie naładuje się elektrostatycznie, wbudowany system elektroniczny spowoduje wyłączenie elektronarzędzia. Aby móc dalej pracować z elektronarzędziem, należy ponownie wcisnąć włącznik/wyłącznik **5**.

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.

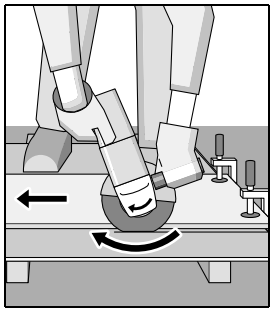
W porównaniu do ściernic tradycyjnych, ściernice wachlarzowe charakteryzują się wielokrotnie dłuższą żywotnością, wyraźnie zmniejszonym poziomem szumów i niższymi temperaturami szlifowania.

Cięcie metalu

- **Do cięcia za pomocą spajanych materiałów ściernych należy zawsze stosować specjalną pokrywę ochronną 16.**

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 przeciwbieżnie do kierunku obrotów tarczy. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko, że wyskoczy ono z nacięcia w sposób **niekontrolowany**.

W przypadku cięcia profili i rur czworokątnych, zaleca się zacząć pracę od najmniejszego przekroju.

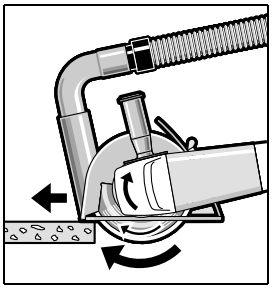
Cięcie kamienia (zob. rys. C)

- **Podczas cięcia kamienia należy zawsze zadbać o wystarczające 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.

Podczas pracy z pokrywą odsysającą do cięcia z prowadnicami saneczkowymi **26**, należy stosować odkurzacz, który jest dopuszczony do odsysania pyłów kamiennych. Firma Bosch dysponuje odpowiednimi odkurzaczami.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 201 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Włączyć elektronarzędzie i przyłożyć przednią część prowadnicy do ciętego elementu. Pracować z równomiernym, optymalnie dopasowanym do danego typu materiału posuwem.

Przy cięciu szczególnie twardych materiałów, np. betonu z dużą zawartością krzemu, może dojść do przegrzania, a tym samym uszkodzenia tarczy diamentowej. Snop 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 ścieralnym (np. piaskowcu).

Wskazówki dotyczące statyki

Wykonywanie szczelin w ścianach nośnych podlega normie DIN 1053, cz. 1 lub ustaleniom specyficznym dla danego kraju.
Przepisy te muszą być koniecznie przestrzegane. Przed rozpoczęciem prac należy skonsultować się z odpowiedzialnym za budynek statykiem, architektem lub kierownictwem budowy.

Wskazówki dotyczące optymalnego obchodzenia się z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od – 20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora np. latem w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas prac po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

Należy obchodzić się pieczołowicie z osprzętem – podczas przechowywania i podczas pracy.

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.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Na www.bosch-pt.pl znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154460
Faks: 22 7154441
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.
W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu.
Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

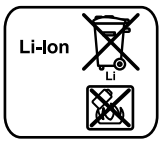
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 202 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Tylko dla państw należących do UE:



Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE, niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Akumulatory/Baterie:



Li-Ion:
Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale »Transport«, str. 201.

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, ponesete 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.

Svědomité 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 203 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřičují a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poraněním a požárům.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opáleniny nebo požár.
- ▶ **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.

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 dělící 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 tělísky, 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 odlétnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.
- ▶ **Držte stroj pouze na izolovaných plochách rukojetí, když provádíte práce, u kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může uvést pod napětí i kovové díly stroje a vést k zásahu elektrickým proudem.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 204 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 chladící prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladících prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

- Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se 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. zpříčí 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 náchylný na vzpříčení se. 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 nespolehlivá.
- **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 dělícího kotouče.** Dělící 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 podpírají brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělící 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 dělícího kotouče nebo příliš vysokému přítlaku. Neprovádějte žádné nadměrně hluboké řezy.** Přetížení dělícího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.
- **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím dělícím kotoučem.** Pokud pohybujete dělícím kotoučem v obrobku pryč od sebe, může být v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčejícím se kotoučem vymrštěno přímo na Vás.
- **Jestliže dělící kotouč uvízne nebo práci přerušíte, elektronářadí vypněte a vydržte v klidu než se kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělící kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz.** Zjistěte a odstraňte příčinu uvíznutí.
- **Elektronářadí opět nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělící 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 dělícího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělícího řezu tak i na okraji.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 205 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Buďte obzvlášť opatrní u „kapsovitých řezů“ do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět.** Zanořující se dělící kotouč může při zařínutí 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 vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Nedotýkejte se brusných a dělicích kotoučů dříve, než vychladnou.** Kotouče jsou při práci velmi horké.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Existuje nebezpečí zkratu.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, vodou a vlhkostí. Existuje nebezpečí výbuchu.

- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou vystupovat páry. Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře.** Páry mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze ve spojení s Vaším výrobkem Bosch.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Pozor! Při používání elektronářadí s *Bluetooth*® může docházet k rušení jiných přístrojů a zařízení, letadel a lékařských přístrojů (např. kardiostimulátorů, naslouchadel). Rovněž nelze zcela vyloučit negativní vliv na osoby a zvířata v bezprostředním okolí. Elektronářadí s *Bluetooth*® nepoužívejte v blízkosti lékařských přístrojů, čerpacích stanic, chemických zařízení, oblastí s nebezpečím výbuchu a oblastí trhacích prací. Elektronářadí s *Bluetooth*® nepoužívejte v letadlech. Vyhněte se jeho používání po delší dobu v bezprostřední blízkosti svého těla.**

Slovní ochranná známka *Bluetooth*® a grafická označení (loga) jsou zaregistrované ochranné známky a vlastnictví společnosti Bluetooth SIG, Inc. Na jakékoli používání této slovní ochranné známky/těchto grafických označení společností Robert Bosch Power Tools GmbH se vztahuje licence.

Popis výrobku a specifikací



Čtěte 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 odklápěcí 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.

Data a nastavení elektronářadí lze při nasazeném *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 pomocí bezdrátové technologie *Bluetooth*® přenášet mezi elektronářadím a mobilním koncovým zařízením.

GWS 18V-... SC:

Světlo tohoto elektronářadí je určené k osvětlení bezprostřední pracovní oblasti elektronářadí a není vhodné pro osvětlení prostoru v domácnosti.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

1 Odjišťovací páčka ochranného krytu
2 Šipka směru otáčení na tělese
3 Aretační tlačítko vřetene
4 Uživatelské rozhraní
5 Spínač
6 Akumulátor*
7 Odjišťovací tlačítko akumulátoru*
8 Kryt *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 206 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

9 Přídavná rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
10 Brusné vřeteno
11 Ochranný kryt pro broušení
12 Upínací příruba s o-kroužkem
13 Brusný kotouč*
14 Upínací matice
15 Rychloupínací matice **SDS-clic** *
16 Ochranný kryt pro dělení*
17 Dělící kotouč*
18 Ochrana ruky*
19 Pryžový brusný talíř*
20 Brusný list*
21 Kruhová matice*
22 Hrncový kartáč*
23 Tlačítko ukazatele stavu nabití (GBA 18V...)*
24 Ukazatel stavu nabití akumulátoru (GBA 18V...)*
25 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
26 Odsávací kryt pro dělení s vodícími saněmi *
27 Diamantový dělící kotouč*
28 Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)
29 Ukazatel stupně otáček (uživatelské rozhraní)
30 Tlačítko pro předvolbu otáček (uživatelské rozhraní)
31 Ukazatel stavu elektronářadí (uživatelské rozhraní)
32 Ukazatel ochrany proti přetížení (uživatelské rozhraní)
33 Tlačítko pro zobrazení stavu nabití (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Ukazatel stavu nabití akumulátoru (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Pracovní kontrolka LED (GWS 18V-... SC)
36 Diamantová vrtací korunka*

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technická data

Úhlová bruska		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Objednací číslo		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Jmenovité napětí	V=	18	18	18
Jmenovité otáčky	min^{-1}	9000	9000	9000
Otáčky naprázdno	min^{-1}	–	–	–
Max. průměr brusného kotouče	mm	100	115	125
Závit brusného vřetene		M 10	M 14	M 14
Max. délka závitu brusného vřetene	mm	22	22	22
Vypnutí při zpětném rázu		●	●	●
Ochrana proti znovurozběhu		●	●	●
Předvolba počtu otáček		–	–	–
Doběhová brzda		●	●	●
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014				
– s přídavnou rukojetí tlumící vibrace	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– se standardní přídavnou rukojetí	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Povolená teplota prostředí				
– při nabíjení	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– při provozu** a při skladování	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Doporučené akumulátory		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Doporučené nabíječky		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Doporučené nabíječky pro indukční akumulátory		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W

* V závislosti na použitém akumulátoru

** Omezený výkon při teplotách < 0 °C

A) Mobilní koncová zařízení musí být kompatibilní se zařízeními *Bluetooth*®-Low-Energy (verze 4.1) a podporovat Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah se může výrazně lišit podle venkovních podmínek, včetně použitého přijímače. Uvnitř uzavřených prostorů a vlivem kovových bariér (např. zdí, regálů, kufrů) může být dosah *Bluetooth*® výrazně menší.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 207 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Úhlová bruska		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Přenos dat				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]
Vzdálenost signálu		8 s	8 s	8 s
Dosah signálu		maximálně 30 m [B)]	maximálně 30 m [B)]	maximálně 30 m [B)]

* V závislosti na použitém akumulátoru

** Omezený výkon při teplotách < 0 °C

A) Mobilní koncová zařízení musí být kompatibilní se zařízeními *Bluetooth*®-Low-Energy (verze 4.1) a podporovat Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah se může výrazně lišit podle venkovních podmínek, včetně použitého přijímače. Uvnitř uzavřených prostorů a vlivem kovových bariér (např. zdí, regálů, kufrů) může být dosah *Bluetooth*® výrazně menší.

Úhlová bruska		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Objednací číslo		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Jmenovité napětí	V=	18	18	18	18
Jmenovité otáčky	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Otáčky naprázdno	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Max. průměr brusného kotouče	mm	100	115	125	150
Závit brusného vřetene		M 10	M 14	M 14	M 14
Max. délka závitu brusného vřetene	mm	22	22	22	22
Vypnutí při zpětném rázu		●	●	●	●
Ochrana proti znovurozběhu		●	●	●	●
Předvolba počtu otáček		●	●	●	●
Doběhová brzda		●	●	●	●
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014					
– s přídavnou rukojetí tlumící vibrace	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– se standardní přídavnou rukojetí	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Povolená teplota prostředí					
– při nabíjení	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– při provozu** a při skladování	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Doporučené akumulátory		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Doporučené nabíječky		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Doporučené nabíječky pro indukční akumulátory		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Přenos dat					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]
Vzdálenost signálu		8 s	8 s	8 s	8 s
Dosah signálu		maximálně 30 m [B)]	maximálně 30 m [B)]	maximálně 30 m [B)]	maximálně 30 m [B)]

* V závislosti na použitém akumulátoru

** Omezený výkon při teplotách < 0 °C

A) Mobilní koncová zařízení musí být kompatibilní se zařízeními *Bluetooth*®-Low-Energy (verze 4.1) a podporovat Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah se může výrazně lišit podle venkovních podmínek, včetně použitého přijímače. Uvnitř uzavřených prostorů a vlivem kovových bariér (např. zdí, regálů, kufrů) může být dosah *Bluetooth*® výrazně menší.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 208 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Informace o hluku a vibracích

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-3.				
Hodnocená hladina hluku A stroje činí typicky				
Hladina akustického tlaku	dB(A)	79	79	79
Hladina akustického výkonu	dB(A)	90	90	90
Nepřesnost K	dB	3	3	3
Noste ochranu sluchu!				
Celkové hodnoty vibrací a_h (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-3:				
Broušení povrchu (hrubování):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Broušení brusným listem:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-3.					
Hodnocená hladina hluku A stroje činí typicky					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	79	79	79	81
Hladina akustického výkonu	dB(A)	90	90	90	92
Nepřesnost K	dB	3	3	3	3
Noste ochranu sluchu!					
Celkové hodnoty vibrací a_h (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-3:					
Broušení povrchu (hrubování):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Broušení brusným listem:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřicích 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 zatíženi 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 zatíženi 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

Použití modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Upozornění: U elektronářadí GWS 18V-... C lze *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 zakoupit jako příslušenství; u elektronářadí GWS 18V-... SC je součástí dodávky.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 209 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Pro informace k *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 si přečtěte příslušný návod k obsluze.

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené na straně příslušenství.** Jen tyto nabíječky jsou sladěny s akumulátorem Li-ion použitým u Vašeho elektronářadí.

Upozornění: Akumulátor se expeduje částečně nabitý. Pro zaručení plného výkonu akumulátoru jej před prvním nasazením v nabíječce zcela nabijte.

Akumulátor Li-ion lze bez zkrácení životnosti kdykoli nabít. Přerušení procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

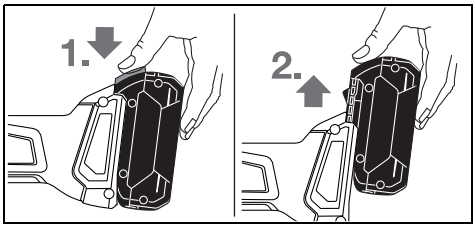
Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

- ▶ **Po automatickém vypnutí elektronářadí už spínač dál nestlačujte.** Akumulátor se může poškodit.

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

Odejmutí akumulátoru

Akumulátor **6** je opatřen dvěma stupni zajištění, jež mají zabránit tomu, aby akumulátor při neúmyslném stlačení odjišťovacího tlačítka **7** vypadl ven. Pokud je akumulátor nasazený do elektronářadí, je držen ve své poloze pružinou.



Pro odejmutí akumulátoru **6** stlačte odjišťovací tlačítko **7** a akumulátor vytáhněte dopředu z elektronářadí. **Nepoužívejte přitom žádné násilí.**

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (typ akumulátoru GBA 18V...) (viz obr. A)

Tři zelené kontrolky LED ukazatele stavu nabití akumulátoru **24** indikují stav nabití akumulátoru **6**. Z bezpečnostních důvodů je dotaz na stav nabití možný pouze za stavu klidu elektronářadí.

Stiskněte tlačítko **23**, aby se ukázal stav nabití. To je možné i u odejmutého akumulátoru **6**.

LED	Kapacita
trvalé světlo 3 x zelené	≥ 2/3
trvalé světlo 2 x zelené	≥ 1/3
trvalé světlo 1 x zelené	< 1/3
blikající světlo 1 x zelené	rezerva

Nesvítí-li po stlačení tlačítka **23** žádná LED, je akumulátor vadný a musí být vyměněn.

Upozornění: Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní **4** (viz odstavec „Uživatelské rozhraní“).

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (typ akumulátoru GBA 18V 6.3Ah) (viz obr. B)

Pět zelených LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru **34** indikuje stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko **33**. Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

LED	Kapacita
Trvalé světlo 5× zelené	> 80 – 100 %
Trvalé světlo 4× zelené	> 60 – ≤ 80 %
trvalé světlo 3 x zelené	> 40 – ≤ 60 %
trvalé světlo 2 x zelené	> 20 – ≤ 40 %
trvalé světlo 1 x zelené	> 0 – ≤ 20 %
blikající světlo 1 x zelené	0 %

Pokud po stisknutí tlačítka **33** nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

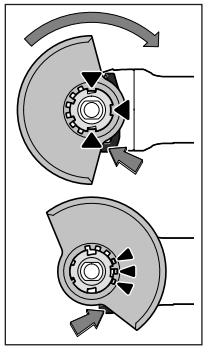
Upozornění: Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní **4** (viz odstavec „Uživatelské rozhraní“).

Montáž ochranných přípravků

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.

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



Nasaďte ochranný kryt **11** na upínání na elektronářadí tak, aby kódovací výstupky ochranného krytu souhlasily s upínáním. Stiskněte a držte přitom stisknutou odjišťovací páčku **1**.

Zatlačte ochranný kryt **11** na krku vřetene až nákružek ochranného krytu dosedne na přírubu elektronářadí a ochranný kryt otočte až zřetelně slyšitelně zaskočí.

Polohu ochranného krytu **11** přizpůsobte potřebám pracovního procesu. K tomu stlačte odjišťovací páčku **1** nahoru a ochranný kryt **11** otočte do požadované polohy.

- ▶ **Ochranný kryt 11 vždy nastavte tak, aby všechny 3 červené výstupky odjišťovací páčky 1 zasahovaly do příslušných vybrání ochranného krytu 11.**
- ▶ **Ochranný kryt 11 nastavte tak, aby se zamezilo odletu jisker ve směru obsluhy.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 210 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

► **Ochranný kryt 11 se smí nechat přetočit jen za ovládání odjišťovací páčky 1! V opačném případě nesmí být elektronářadí žádným způsobem dále používáno a musí být předáno do zákaznického servisu.**

Upozornění: Kódovací výstupky na ochranném krytu **11** zajišťují, aby bylo možno namontovat jen k elektronářadí lícující ochranné kryty.

Ochranný kryt pro dělení

► **Při dělení pomocí vázaných brusných prostředků používejte vždy ochranný kryt pro dělení 16.**

► **Při oddělování v kameni se postarejte o dostatečné odsávání prachu.**

Ochranný kryt pro dělení **16** se namontuje jako ochranný kryt pro broušení **11**.

Odsávací kryt pro dělení s vodícími saněmi

Odsávací kryt pro dělení s vodícími saněmi **26** se namontuje jako ochranný kryt pro broušení **11**.

Přídavná rukojeť

► **Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 9.**

Přídavnou rukojeť **9** našroubujte podle způsobu práce vpravo nebo vlevo na hlavu převodovky.

Přídavná rukojeť tlumící vibrace

Vibration Control

Přídavná rukojeť tlumící vibrace umožňuje nízkovibrační a tím příjemnější a bezpečnou práci.

► **Nepouštějte se do žádných změn na přídavné rukojeti.**

Poškozenou přídavnou rukojeť dále nepoužívejte.

Ochrana ruky

► **Pro práce s pryžovým brusným talířem 19 nebo s hrncovým kartáčem/kotoučovým kartáčem/lamelovým brusným kotoučem vždy namontujte ochranu ruky 18.**

Ochranu ruky **18** upevněte pomocí přídavné rukojeti **9**.

Montáž brusných nástrojů

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.

► **Nedotýkejte se brusných a dělicích kotoučů dříve, než vychladnou.** Kotouče jsou při práci velmi horké.

Očistěte brusné vřeteno **10** a všechny montované díly.

Pro upnutí a uvolnění brusných nástrojů stlačte aretační tlačítko vřetene **3**, aby se brusné vřeteno zaaretovalo.

► **Aretační tlačítko vřetene ovládejte jen za stavu klidu brusného vřetene.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Brusný/dělící kotouč

Dbejte rozměrů brusných nástrojů. Průměr otvoru musí lícovat s upínací přírubou. Nepoužívejte žádné adaptéry nebo redukce.

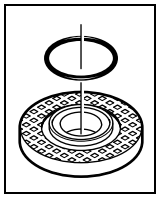
Při používání diamantových dělících kotoučů dbejte na to, aby šipka směru otáčení na diamantovém dělícím kotouči a směr otáčení elektronářadí (viz šipka směru otáčení na hlavě převodovky) souhlasily.

Pořadí montáže je patrné na straně grafiky.

K upevnění brusného/dělícího kotouče našroubujte upínací matici **14** a upněte ji pomocí klíče se dvěma čepy, viz odstavec „Rychloupínací matice“.

Dbejte na řádné upevnění brusného nástroje, aby se při dojezdu elektronářadí nevytočil z vřetena.

► **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.**



V upínací přírubě **12** je kolem středicího osazení vložen díl z umělé hmoty (o-kroužek). **Pokud o-kroužek chybí nebo je poškozen,** musí být před dalším používáním upínací příruba **12** bezpodmínečně vyměněna.

Lamelový brusný kotouč

► **Pro práce s lamelovým brusným kotoučem namontujte vždy ochranu ruky 18.**

Pryžový brusný talíř

► **Pro práce s pryžovým brusným talířem 19 namontujte vždy ochranu ruky 18.**

Pořadí montáže je patrné na straně grafiky.

Našroubujte kruhovou matici **21** a utáhněte ji klíčem se dvěma čepy.

Hrncový kartáč/kotoučový kartáč

► **Pro práce s hrncovým kartáčem nebo kotoučovým kartáčem namontujte vždy ochranu ruky 18.**

Pořadí montáže je patrné na straně grafiky.

Hrncový kartáč/kotoučový kartáč se musí nechat našroubovat tak daleko na brusné vřeteno, aby pevně přiléhal na přírubě brusného vřetene na konec závitu. Hrncový kartáč/kotoučový kartáč pevně utáhněte stranovým klíčem.

Rychloupínací matice SDS-clic

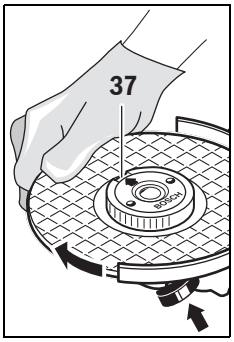
K snadné výměně brusných nástrojů bez použití dalších nástrojů můžete místo upínací matice **14** použít rychloupínací matici **15**.

► **Rychloupínací matice 15 smí být použita jen pro brusné nebo dělící kotouče.**

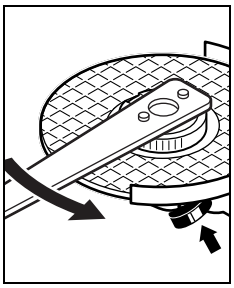
► **Použijte pouze bezvadnou, nepoškozenou rychloupínací matici 15.**

► **Při našroubování dbejte na to, aby popsaná strana rychloupínací matice 15 neukazovala k brusnému kotouči; šipka musí ukazovat na indexovou značku 37.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 211 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Stlačte aretační tlačítko vřetene **3**, aby se brusné vřeteno zajistilo. Pro pevné utažení rychloupínací matice otočte brusný kotouč silou ve směru hodinových ručiček.



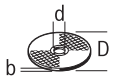
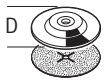
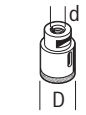
Řádně upevněnou, nepoškozenou rychloupínací matici můžete uvolnit rukou otáčením rýhovaného kroužku proti směru hodinových ručiček. **Pevně usazenou rychloupínací matici nikdy neuvolňujte pomocí kleští, nýbrž použijte klíč se dvěma čepy.** Klíč se dvěma čepy nasaďte jak je zobrazeno na obrázku.

Dovolené brusné nástroje

Můžete používat všechny v tomto návodu k obsluze uvedené brusné nástroje.

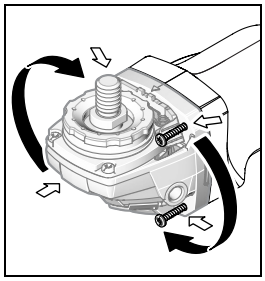
Dovolený počet otáček [min^{-1}] resp. obvodová rychlost [m/s] použitých brusných nástrojů musí minimálně odpovídat údajům v následující tabulce.

Dbejte proto dovoleného **počtu otáček resp. obvodové rychlosti** na etiketě brusného nástroje.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Otočení hlavy převodovky (GWS 18V-... C)

▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.



Hlavu převodovky můžete otočit v krocích po 90°. 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 přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.
– 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 usazenin prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

Zastrčte nabitý akumulátor **6** zepředu do paty elektronářadí, až je akumulátor spolehlivě zajištěn.

Zapnutí – vypnutí

Pro **uvedení do provozu** posuňte spínač **5** vpřed.

Pro **aretaci** spínače **5** stlačte spínač **5** vpředu dolů až zapadne.

Pro **vypnutí** elektronářadí spínač **5** uvolněte popř. pokud je zaaretován, stlačte spínač **5** krátce vzadu dolů a pak jej uvolněte.

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 212 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

▶ **Před používáním brusné nástroje zkontrolujte. Brusný nástroj musí být bezvadně namontován a též se může volně otáčet. Proveďte zkušební běh minimálně 1 minutu bez zatížení. Nepoužívejte žádné poškozené, nekruhové nebo vibrující brusné nástroje.** Poškozené brusné nástroje mohou puknout a způsobit zranění.

Vypnutí při zpětném rázu



Při náhlém zpětném rázu elektronářadí, např. zablokování v dělicím řezu, se elektronicky přeruší přívod proudu k motoru.

Pracovní kontrolka LED přitom bliká **35** bíle a ukazatel stavu **31** červeně.

Pro **znovuuvedení do provozu** dejte spínač **5** do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

Ochrana proti znovurozběhu

Ochrana proti znovurozběhu zabraňuje nekontrolovanému znovurozběhnutí elektronářadí po přerušení přívodu proudu.

Při aktivované ochraně opětného spuštění bliká ukazatel stavu **31** červeně.

Pro **znovuuvedení do provozu** dejte spínač **5** do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

Vypnutí při nárazu

Integrované vypnutí při nárazu vypne elektronářadí při pádu na zem. Ukazatel stavu přitom bliká **31** červeně.

Pro **znovuuvedení do provozu** dejte spínač **5** do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

Uživatelské rozhraní (viz obr. D)

Uživatelské rozhraní **4** slouží pro předvolbu otáček a zobrazení stavu elektronářadí.

Předvolba počtu otáček (GWS 18V-... SC)

Pomocí tlačítka pro předvolbu otáček **30** můžete zvolit potřebné otáčky i během provozu.

Údaje v následující tabulce jsou doporučené hodnoty.

Materiál	Použití	Nástroj	Stupeň otáček	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Kov	Kartáčování, odrezení	Hrncový kartáč	1	4500	4000
Ušlechtilá ocel	Broušení	Fibrový kotouč	2	6000	5500
Kov	Hrubování	Brusný kotouč	3	9000	7500
Kov	Oddělování	Dělicí kotouč	3	9000	7500
Kámen	Oddělování	Diamantový dělicí kotouč a vodicí saně (řezání kamene je dovolené pouze s vodicími saněmi)	3	9000	7500

Uvedené hodnoty stupně otáček jsou směrné hodnoty.

▶ **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.

Ukazatel stavu

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní) 28	Význam/příčina	Řešení
zeleně	Akumulátor je nabitý	
žlutě	Akumulátor je téměř vybitý	Akumulátor brzy vyměňte, resp. nabijte
červeně	prázdný akumulátor	Akumulátor vyměňte, resp. nabijte

Ukazatel ochrany proti přetížení (uživatelské rozhraní) 32	Význam/příčina	Řešení
žlutě	Je dosažena kritická teplota (motoru, elektroniky, akumulátoru)	Nechte elektronářadí běžet bez zatížení a vychladnout
červeně	Elektronářadí je přehřáté a vypne se	Nechte elektronářadí vychladnout

Ukazatel stavu elektronářadí (uživatelské rozhraní) 31	Význam/příčina	Řešení
zeleně	Stav OK	–
žlutě	Dosažena kritická teplota nebo téměř vybitý akumulátor	Nechte elektronářadí běžet bez zatížení a vychladnout nebo brzy vyměňte, resp. nabijte akumulátor

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 213 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ukazatel stavu elektronářadí (uživatelské rozhraní) 31	Význam/příčina	Řešení
svítí červeně	Elektronářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektronářadí vychladnout nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
bliká červeně	Vypnutí při zpětném rázu, ochrana opětného spuštění nebo vypnutí při nárazu aktivováno	Elektronářadí vypněte a znovu zapněte
bliká modře	Elektronářadí je spojené s mobilním koncovým zařízením nebo se přenášejí nastavení	–

Funkce konektivity

Ve spojení s *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 jsou pro elektronářadí k dispozici následující funkce konektivity:
- Registrace a personalizace
- Kontrola stavu, varovná hlášení
- Všeobecné informace a nastavení
- Správa

Pro informace k *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 si přečtěte příslušný návod k obsluze.

Pracovní pokyny

- ▶ **Elektronářadí s nasazeným modulem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 je vybavené bezdrátovým rozhraním. Je nutné dodržovat místní omezení provozu, např. v letadlech nebo nemocnicích.**
- ▶ **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 dělícím brusným stojanem.**

Je-li elektronářadí elektrostaticky nabité, pak zabudovaná elektronika elektronářadí vypne. Pro uvedení elektronářadí do provozu stlačte znovu spínač **5**.

Hrubování

- ▶ **Nikdy nepoužívejte dělící kotouče k hrubování.**

S úhlem nastavení od 30° do 40° získáte při hrubování nejlepší pracovní výsledek. Pohybujte 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 opracovávat i klenuté povrchy a profily.

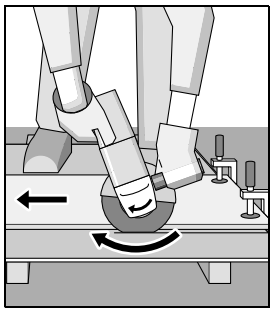
Lamelové brusné kotouče mají podstatně delší životnost, menší hladinu hluku a nižší teplotu při broušení než tradiční brusné kotouče.

Dělení kovu

- ▶ **Při dělení pomocí vázaných brusných prostředků používejte vždy ochranný kryt pro dělení 16.**

Při dělení pracujte s mírným posuvem přizpůsobeným opracovávanému materiálu. Na dělící kotouč nepůsobte žádným tlakem, nehraňte nebo neoscilujte.

Dobíhající dělící kotouč nebrzděte bočním protitlakem.



Elektronářadí musí být neustále vedeno nesousledně. Jinak existuje nebezpečí, že bude **nekontrolovaně** vytlačeno z řezu.

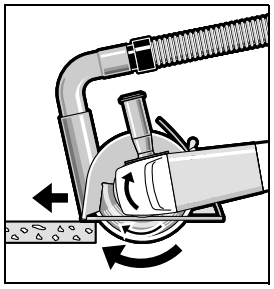
Při dělení profilů a čtyřhranných trubek nejlépe zahájíte na nejmenším průřezu.

Dělení kamene (viz obr. C)

- ▶ **Při oddělování v kameni se postarejte o dostatečné odsávání 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 použití odsávacího krytu pro dělení s vodícími saněmi **26** musí být vysavač schválený k odsávání kamenného prachu. Firma Bosch nabízí vhodné vysavače.



Elektronářadí zapněte a posaďte jej předním dílem vodících saní na obrobek. Elektronářadí posouvejte s mírným, opracovávanému materiálu přizpůsobeným posuvem.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 214 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

V tom případě přerušte proces dělení a nechte běžet diamantový dělící kotouč naprázdno s nejvyššími otáčkami, aby se ochladil.

Znatelně se zhoršující pokrok práce a obíhající věnec jisker jsou známky pro tupý diamantový dělící kotouč. Můžete jej znovu naostřit krátkými zářezy do abrazívního 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 započetím práce si přizvěte na radu zodpovědného statika, architekta nebo příslušné vedení stavby.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v rozsahu teploty od – 20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně nižší provozní doba po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebován a musí být vyměněn.

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Příslušenství pečlivě ukládejte a pečlivě s ním zacházejte.

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 si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.
Tel.: 519 305700
Fax: 519 305705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici. Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat.
Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

Zpracování odpadů



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly mají být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

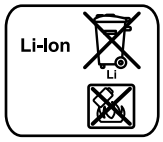
Elektronářadí a akumulátory/baterie neodhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2012/19/EU musí být neupotřebitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie rozebrané shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Akumulátory/baterie:



Li-Ion:
Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 214.

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 prívodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 215 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali 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 prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú 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 prívodné 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.** Použitie 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 zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
- ▶ **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- ▶ **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 216 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- **Do elektrického náradia používajte len príslušné určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- **Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, po výplachu očí vyhľadajte aj lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo popáleniny.

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 skleným 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 nedodržali 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 zapríčiniť poranenia.
- **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 prispôsobiť upínaciemu 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 nemajú 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 obyčajne 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 uchráni 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 217 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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.
- **Držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti, ak vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohol použitý pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **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 zavŕtať 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 náhlou reakciou náradia na vzpriečený, 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 vzprieči 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 spätný 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 vymrští 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 zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodený. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätný ráz.
- **Nepoužívajte žiadny reťazový ani iný ozubený pílový 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 rovinu okraja ochranného krytu.** Neodborne namontovaný brúsny kotúč, ktorý prečnieva cez rovinu 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 príruba podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruby 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 218 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 vzpriečenie 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 pohybujte 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 dovtedy, 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 dovtedy, 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 zablokovaním 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 dodržiavajte údaje výrobcu o rozmeroch brúsnych listov.** Brúsne listy, ktoré presahujú okraj brúsneho taniera, môžu spôsobiť poranenie a viesť k zablokovaniu, alebo k roztrhnutiu brúsnych 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.
- ▶ **Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať.** Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom pritláčania a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

Ďalšie výstražné upozornenia



Používajte ochranné okuliare.

- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavŕtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ▶ **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 pridržiavaný rukou.
- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratovania.



Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.** Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Používajte tento akumulátor iba spolu s Vaším výrobkom Bosch.** Len takýmto spôsobom bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače, alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť k skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Pozor! Pri používaní elektrického náradia s funkciou *Bluetooth*® môže dochádzať k rušeniu iných prístrojov a zariadení, lietadiel a medicínskych zariadení (napríklad kardiostimulátorov, načúvacích prístrojov). Taktiež nie je možné úplne vylúčiť negatívny vplyv na ľudí a zvieratá nachádzajúce sa v bezprostrednom okolí. Elektrické náradie s funkciou *Bluetooth*® nepoužívajte v blízkosti medicínskych zariadení, čerpacích staníc, chemických zariadení, oblastí s nebezpečenstvom výbuchu a v oblastiach s prítomnosťou výbušnín. Elektrické náradie s funkciou *Bluetooth*® nepoužívajte v lietadlách. Zabráňte prevádzkovaniu dlhší čas v priamej blízkosti tela.**

Slovné označenie *Bluetooth*®, ako aj obrazové znaky (logá) sú registrovanými ochrannými známkami a vlastníctvom spoločnosti Bluetooth SIG, Inc. Akékoľvek použitie tohto slovného označenia/obrazových znakov firmou Robert Bosch Power Tools GmbH je licencované.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 219 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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.

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.

Údaje a nastavenia elektrického náradia sa dajú prenášať pri vloženom module *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 prostredníctvom technológie rádiového prenosu *Bluetooth*®, medzi elektrickým náradím a mobilným koncovým zariadením.

GWS 18V-... SC:

Svetlo tohto elektrického náradia je určené na to, aby osvetľovalo priamu pracovnú oblasť elektrického náradia a nie je vhodné na osvetľovanie priestorov v domácnosti.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

1 Uvoľňovacia páka pre ochranný kryt
2 Šípka smeru otáčania na telese náradia
3 Aretačné tlačidlo vretena
4 Používateľské rozhranie
5 Vypínač
6 Akumulátor*
7 Tlačidlo uvoľnenia aretácie akumulátora*
8 Kryt *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Prídavná rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
10 Brúsne vreteno
11 Ochranný kryt na brúsenie
12 Upínacia príruba s podložkou
13 Brúsny kotúč*
14 Upínacia matica
15 Rýchloupínacia matica SDS-clic *
16 Odsávací kryt na rezanie*
17 Rezací kotúč*
18 Chránič prstov*
19 Gumený brúsny tanier*
20 Brúsny list*
21 Okrúhla matica*
22 Miskovitá kefa*
23 Tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia akumulátora (GBA 18V...)*
24 Indikácia stavu nabitia akumulátora (GBA 18V...)*
25 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
26 Odsávací kryt na rezanie s vodiacimi saňami*
27 Diamantový rezací kotúč*
28 Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie)
29 Indikácia stupňa predvoľby otáčok (používateľské rozhranie)
30 Tlačidlo predvoľby otáčok (používateľské rozhranie)
31 Indikácia stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie)
32 Indikácia ochrany proti preťaženiu (používateľské rozhranie)
33 Tlačidlo ukazovateľa stavu nabitia (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED pracovné osvetlenie (GWS 18V-... SC)
36 Diamantová vŕtacia korunka*

***Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.**

Technické údaje

Uhlová brúska		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Vecné číslo		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Menovité napätie	V=	18	18	18
Menovitý počet obrátok	min^{-1}	9000	9000	9000

* v závislosti od použitého akumulátora

** obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

A) Mobilné koncové zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami *Bluetooth*®-Low-Energy (verzia 4.1) a musia podporovať Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah sa môže podľa vonkajších podmienok, vrátane použitého prijímača, výrazne meniť. V uzavretých priestoroch a cez kovové prekážky (napr. steny, police, kufre atď.) môže byť dosah *Bluetooth*® výrazne menší.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 220 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Uhlová brúska		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Počet voľnobežných obrátok	min^{-1}	–	–	–
max. priemer brúsneho kotúča	mm	100	115	125
Závit brúsneho vretena		M 10	M 14	M 14
max. dĺžka závitu brúsneho vretena	mm	22	22	22
Vypnutie pri spätnom ráze		●	●	●
Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu		●	●	●
Predvoľba počtu obrátok		–	–	–
Dobehová brzda		●	●	●
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014				
– s prídavnou rukoväťou tlmiacou vibrácie	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– so štandardnou prídavnou rukoväťou	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Povolená teplota okolia				
– pri nabíjaní	°C	0 … + 45	0 … + 45	0 … + 45
– pri prevádzke** a pri skladovaní	°C	– 20 … + 50	– 20 … + 50	– 20 … + 50
Odporúčané akumulátory		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Odporúčané nabíjačky		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Odporúčané nabíjačky pre indukčné akumulátory		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Prenos údajov				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Odstup signálu		8 s	8 s	8 s
Dosah signálu		maximálne 30 m B)	maximálne 30 m B)	maximálne 30 m B)

* v závislosti od použitého akumulátora

** obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

A) Mobilné koncové zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami *Bluetooth*®-Low-Energy (verzia 4.1) a musia podporovať Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah sa môže podľa vonkajších podmienok, vrátane použitého prijímača, výrazne meniť. V uzavretých priestoroch a cez kovové prekážky (napr. steny, police, kufre atď.) môže byť dosah *Bluetooth*® výrazne menší.

Uhlová brúska		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Vecné číslo		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Menovité napätie	V=	18	18	18	18
Menovitý počet obrátok	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Počet voľnobežných obrátok	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
max. priemer brúsneho kotúča	mm	100	115	125	150
Závit brúsneho vretena		M 10	M 14	M 14	M 14
max. dĺžka závitu brúsneho vretena	mm	22	22	22	22
Vypnutie pri spätnom ráze		●	●	●	●
Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu		●	●	●	●

* v závislosti od použitého akumulátora

** obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

A) Mobilné koncové zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami *Bluetooth*®-Low-Energy (verzia 4.1) a musia podporovať Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah sa môže podľa vonkajších podmienok, vrátane použitého prijímača, výrazne meniť. V uzavretých priestoroch a cez kovové prekážky (napr. steny, police, kufre atď.) môže byť dosah *Bluetooth*® výrazne menší.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 221 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Uhlová brúska		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Predvoľba počtu obrátok		●	●	●	●
Dobehová brzda		●	●	●	●
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014					
– s prídavnou rukoväťou tlmiacou vibrácie	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– so štandardnou prídavnou rukoväťou	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Povolená teplota okolia					
– pri nabíjaní	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– pri prevádzke** a pri skladovaní	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Odporúčané akumulátory		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Odporúčané nabíjačky		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Odporúčané nabíjačky pre indukčné akumulátory		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Prenos údajov					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Odstup signálu		8 s	8 s	8 s	8 s
Dosah signálu		maximálne 30 m B)	maximálne 30 m B)	maximálne 30 m B)	maximálne 30 m B)

* v závislosti od použitého akumulátora

** obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

A) Mobilné koncové zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami *Bluetooth*®-Low-Energy (verzia 4.1) a musia podporovať Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah sa môže podľa vonkajších podmienok, vrátane použitého prijímača, výrazne meniť. V uzavretých priestoroch a cez kovové prekážky (napr. steny, police, kufre atď.) môže byť dosah *Bluetooth*® výrazne menší.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-3.				
Vyhodnotená hodnota hladiny hluku A výrobku je typicky				
Hladina zvukového tlaku	dB(A)	79	79	79
Hladina akustického tlaku	dB(A)	90	90	90
Nepresnosť merania K	dB	3	3	3
Používajte chrániče sluchu!				
Celkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 60745-2-3:				
Brúsenie povrchov (obrusovanie):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Brúsenie s brúsnym lisom:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 222 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-3.					
Vyhodnotená hodnota hladiny hluku A výrobku je typicky					
Hladina zvukového tlaku	dB(A)	79	79	79	81
Hladina akustického tlaku	dB(A)	90	90	90	92
Nepresnosť merania K	dB	3	3	3	3
Používajte chrániče sluchu!					
Celkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 60745-2-3:					
Brúsenie povrchov (obrusovanie):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Brúsenie s brúsnym lisom:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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 príslušenstvom, 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 používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Montáž

Vložte *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Upozornenie: Elektrické náradie GWS 18V-... C má k dispozícii ako príslušenstvo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4; pri elektrickom náradí GWS 18V-... SC je súčasťou dodávky.

Pre informácie o module *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 si prečítajte príslušný návod na obsluhu.

Nabíjanie akumulátorov

- ► **Používajte len tie nabíjačky, ktoré sú uvedené na strane príslušenstva.** Len tieto nabíjačky sú konštruované na spoľahlivé nabíjanie lítiovo-iónových akumulátorov Vášho ručného elektrického náradia.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím akumulátor v nabíjačke úplne nabite.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

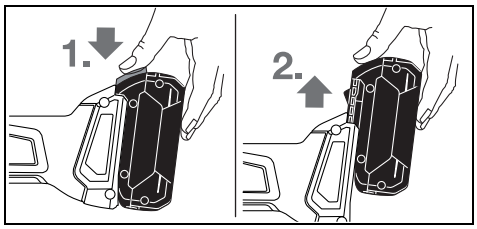
Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)“. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

- ► **Po automatickom vypnutí ručného elektrického náradia už viac vypínač nestláčajte.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

Demontáž akumulátora

Použitý akumulátor **6** je vybavený dvoma blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri náhodnom neúmyselnom stlačení uvoľňovacieho tlačidla akumulátora **7** akumulátor vypadol. Kým sa akumulátor nachádza v ručnom elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.



Ak potrebujete akumulátor **6** vybrať, stlačte uvoľňovacie tlačidlo **7** a vytiahnite akumulátor z ručného elektrického náradia smerom dopredu. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 223 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Indikácia stavu nabitia akumulátora (typ akumulátora GBA 18 V...) (pozri obrázok A)

Tri zelené diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora **24** indikujú stav nabitia akumulátora **6**. Z bezpečnostných dôvodov sa môže urobiť kontrola stavu nabitia akumulátora len vo vypnutom stave ručného elektrického náradia.

Stlačte tlačidlo **23**, ak chcete vyvolať na displej stav nabitia akumulátora. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor **6** vybratý z náradia.

LED	Kapacita
Trvalé svetlo 3 x zelená LED	≥ 2/3
Trvalé svetlo 2 x zelená LED	≥ 1/3
Trvalé svetlo 1 x zelená LED	< 1/3
Blikajúce svetlo 1 x zelená LED	Rezerva

Ak sa po stlačení tlačidla **23** nerosvieti žiadna dióda LED, je akumulátor pokazený a treba ho vymeniť.

Upozornenie: Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní **4** (pozri odsek „Používateľské rozhranie“).

Indikácia stavu nabitia akumulátora (typ akumulátora GBA 18V 6.3Ah) (pozri obrázok B)

Päť zelených LED indikácie stavu nabitia akumulátora **34** zobrazuje stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo **33**, aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

LED	Kapacita
Neprerušované svetlo 5x zelené	> 80 – 100 %
Neprerušované svetlo 4x zelené	> 60 – ≤ 80 %
Trvalé svetlo 3 x zelená LED	> 40 – ≤ 60 %
Trvalé svetlo 2 x zelená LED	> 20 – ≤ 40 %
Trvalé svetlo 1 x zelená LED	> 0 – ≤ 20 %
Blikajúce svetlo 1 x zelená LED	0 %

Ak po stlačení tlačidla **33** nesvieti žiadna LED, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

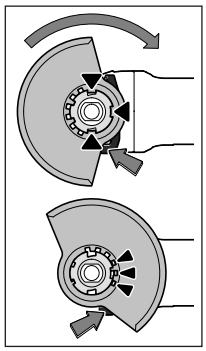
Upozornenie: Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní **4** (pozri odsek „Používateľské rozhranie“).

Montáž ochranných prvkov

- ▶ **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

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 **11** položte na uchytenie na elektrickom náradí tak, aby sa kódovacie narážky ochranného krytu zhodovali s uchytením. Stlačte a pritom držte uvoľňovaciu páčku **1**.

Zatlačte ochranný kryt **11** na kŕčok vretena, až bude pás ochranného krytu sedieť na prírube ručného elektrického náradia a otočte ochranný kryt tak, aby počuteľne zaskočil.

Polohu ochranného krytu **11** prispôsobte požiadavkám konkrétnej pracovnej úlohy. Na tento účel stlačte uvoľňovaciu páku **1** smerom hore a ochranný kryt **11** pootočte do požadovanej polohy.

- ▶ **Nastavte ochranný kryt 11 náradia vždy tak, aby všetky 3 červené výstupky uvoľňovacej páky 1 zapadali do príslušných výrezov ochranného krytu 11.**
- ▶ **Ochranný kryt 11 nastavte tak, aby zabraňoval odletovanie iskier smerom k obsluhujúcej osobe.**
- ▶ **Ochranný kryt 11 sa smie dať otáčať len pri súčasnom stlačení uvoľňovacej páčky 1! V opačnom prípade sa ručné elektrické náradie nesmie v žiadnom prípade používať a musí sa odovzdať na opravu do servisnej opravovne.**

Upozornenie: Kódovacie výstupky na ochrannom kryte **11** 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 16.**
- ▶ **Pri rezaní do kameňa sa postarajte o dostatočne intenzívne odsávanie prachu.**

Ochranný kryt na rezanie **16** sa montuje rovnakým spôsobom ako ochranný kryt na brúsenie **11**.

Odsávací kryt na rezanie s vodiacimi saňami

Odsávací kryt na rezanie s vodiacimi saňami **26** sa montuje ako ochranný kryt na brúsenie **11**.

Prídavná rukoväť

- ▶ **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 9.**

Namontujte prídavnú rukoväť **9** naskrutkovaním podľa spôsobu práce buď na pravú stranu alebo na ľavú stranu hlavy ručného náradia.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 224 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Prídavná rukoväť s mäkkou podložkou tlmiacou vibrácie

Vibration Control

Prídavná rukoväť s mäkkou podložkou tlmiacou vibrácie umožňuje prácu so zníženými vibráciami a súčasne prácu príjemnú a bezpečnú.

- ▶ **Na prídavnej rukoväti nerobte v žiadnom prípade nejaké zmeny.**

Keď je prídavná rukoväť poškodená, ďalej ju už nepoužívajte.

Chránič prstov

- ▶ **Pri práci s gumeným brúsnym tanierom 19 alebo s miskovitou kefou/kotúčovou kefou/vejárovitým brúsnym kotúčom odporúčame vždy namontovať chránič prstov 18.**

Chránič prstov **18** upevnite pomocou prídavnej rukoväte **9**.

Montáž brúsnych nástrojov

- ▶ **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Nedotýkajte sa brúsnych ani rezacích kotúčov skôr, kým dostatočne nevychladnú.** Brúsne a rezacie kotúče sa pri práci veľmi rozpália.

Vyčistite brúsne vreteno **10** a všetky súčiastky, ktoré budete montovať.

Keď upínate alebo uvoľňujete brúsne nástroje, stlačte aretačného tlačidla vretena **3**, aby ste brúsne vreteno zaaretovali.

- ▶ **Tlačidlo aretácie vretena stláčajte len vtedy, keď sa brúsne vreteno nepohybuje.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

Brúsny/rezací kotúč

Dodržiavajte rozmery brúsnych nástrojov. Priemer otvoru na kotúči musí byť vhodný pre danú upínaciu prírubu. Nepoužívajte žiadne adaptéry ani redukcie.

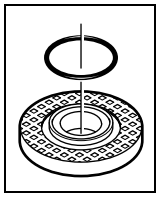
Pri používaní diamantových rezacích kotúčov dávajte pozor na to, aby sa šípka smeru otáčania na diamantovom kotúči zhodovala so šípkou smeru otáčania ručného elektrického náradia (pozri šípku smeru otáčania na prevodovej hlave).

Postup montáže vidno na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

Na upevnenie brúsneho/rezacieho kotúča naskrutkujte upínaciu maticu **14** a dotiahnite ju kolíkovým kľúčom, pozri odsek „Rýchloupínacia matica“.

Dbajte na pevnosť upnutia brúsneho nástroja, aby sa pri chode elektrického náradia neuvoľnil z vretena.

- ▶ **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.**



V upínacej prírube **12** je okolo centrovacieho nástavca vložený element z plastu (okrúhla podložka). **Ak táto okrúhla podložka chýba, alebo ak je poškodená,** upínaciu prírubu **12** treba pred ďalším používaním bezpodmienečne vymeniť za novú.

Vejárovitý brúsny kotúč

- ▶ **Ak budete pracovať pomocou vejárovitého brúsneho kotúča, namontujte vždy chránič prstov 18.**

Gumený brúsny tanier

- ▶ **Ak budete pracovať pomocou gumeného brúsneho taniera 19, namontujte vždy chránič prstov 18.**

Postup montáže vidno na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

Naskrutkujte okrúhlu upínaciu maticu **21** a potom ju dotiahnite pomocou kolíkového kľúča.

Miskovitá kefa/kotúčová kefa

- ▶ **Ak budete pracovať pomocou miskovitej kefy alebo pomocou kotúčovej kefy, namontujte vždy chránič prstov 18.**

Postup montáže vidno na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

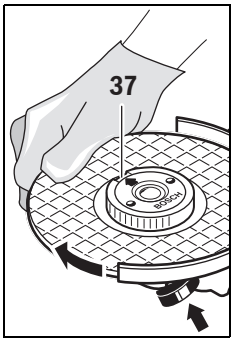
Miskovitá kefa/kotúčová kefa sa musí dať naskrutkovať na brúsne vreteno tak ďaleko, aby na prírubu brúsneho vretena pevne dosadala na konci závitu brúsneho vretena. Utiahnite miskovitú kefu/kotúčovú kefu pomocou vidlicového kľúča.

Rýchloupínacia matica SDS-clic

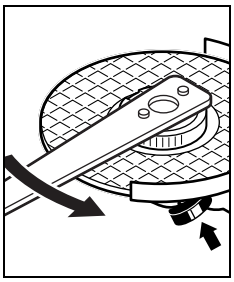
Na jednoduchú výmenu brúsneho nástroja bez použitia ďalšieho náradia môžete namiesto upínacej matice **14** použiť rýchloupínaciu maticu **15**.

- ▶ **Rýchloupínacia matica 15 sa smie používať len pre brúsne a rezacie kotúče.**
- ▶ **Používajte len bezchybnú a nepoškodenú rýchloupínaciu maticu 15.**
- ▶ **Pri naskrutkovaní dávajte pozor na to, aby strana s textom rýchloupínacej matice 15 nebola obrátená k brúsnemu kotúču; šípka musí smerovať k indexovej značke 37.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 225 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Stlačte aretačné tlačidlo vretena **3**, ak chcete aretovať brúsne vreteno. Na utiahnutie rýchloupínacej matice otočte energicky brúsny kotúč v smere pohybu hodinových ručičiek.



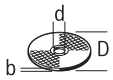
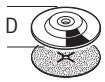
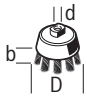
Správne upevnená a nepoškodená rýchloupínacia matica sa dá uvoľniť rukou otočením ryhovaného prstenca proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
Zablokovanú rýchloupínaciu maticu nikdy neuvoľňujte kliešťami, vždy použite na tento účel kolíkový kľúč. Kolíkový kľúč nasaďte podľa obrázka.

Prípustné brúsne nástroje

Môžete používať všetky brúsne nástroje, ktoré sú uvedené v tomto Návode na používanie.

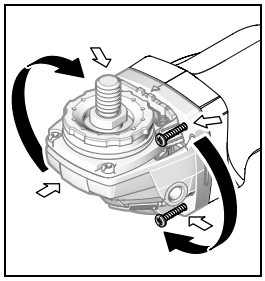
Prípustný počet obrátok [min^{-1}] resp. prípustná obvodová rýchlosť [m/s] použitých brúsnych nástrojov musí zodpovedať minimálne údajom v nasledujúcej tabuľke.

Všimnite si preto prípustný **počet obrátok resp. prípustnú obvodovú rýchlosť** na etikete brúsneho nástroja.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Otočenie prevodovej hlavy (GWS 18V-... C)

▶ **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.



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 demontovali z telesa náradia** do novej polohy. 4 skrutky opäť utiahnite.

Odsávanie prachu a triesok

▶ Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska. Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
  – 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 vznietiť.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor **6** z prednej strany do pätky ručného elektrického náradia tak, aby sa akumulátor spoľahlivo zaaretoval.

Zapínanie/vypínanie

Posuňte na **zapnutie** ručného elektrického náradia vypínač **5** smerom dopredu.

Na **zaaretovanie** vypínača **5** zatlačte vypínač **5** vpredu dole, až zaskočí.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť,** uvoľnite vypínač **5** resp. v takom prípade, keď je zaaretovaný, nakrátko vypínač **5** stlačte vzadu dole a potom ho uvoľnite.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 226 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, ked ho používate.

- ▶ **Pred použitím brúsne nástroje vždy skontrolujte. Brúsny nástroj musí byť bezchybne namontovaný a musí sa dať voľne otáčať. Vykonajte s nástrojom skúšobný chod bez zaťaženia v trvaní minimálne 1 minúty. Nepoužívajte žiadne brúsne nástroje, ktorú sú poškodené, neokrúhle alebo vibrujúce.** Poškodené brúsne nástroje sa môžu pri práci sa môžu roztrhnúť a môžu spôsobiť poranenie.

Vypnutie pri spätnom ráze



Pri náhlom ráze elektrického náradia, napr. zablokovaní v reze, sa prívod prúdu k motoru elektronicky preruší.

Pritom bliká LED pracovné osvetlenie **35** nabielo a indikácia stavu **31** načerveno.

Na **opätovné uvedenie náradia do chodu** prepnite vypínač **5** do vypnutej polohy a potom náradie znova zapnite.

Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu

Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu zabraňuje nekontrolovanému rozbehu ručného elektrického náradia po prerušení prívodu elektrického prúdu (napr. výpadok siete).

Pri aktivovanej ochrane proti opätovnému spusteniu bliká indikácia stavu **31** načerveno.

Na **opätovné uvedenie náradia do chodu** prepnite vypínač **5** do vypnutej polohy a potom náradie znova zapnite.

Vypínanie pri náraze

Integrované vypínanie pri náraze vypne elektrické náradie, hneď ako spadne na zem. Pritom bliká indikácia stavu **31** načerveno.

Na **opätovné uvedenie náradia do chodu** prepnite vypínač **5** do vypnutej polohy a potom náradie znova zapnite.

Používateľské rozhranie (pozri obrázok D)

Používateľské rozhranie **4** slúži na predvoľbu otáčok a na zobrazenie stavu elektrického náradia.

Predvoľba počtu obrátok (GWS 18V-... SC)

Tlačidlom predvoľby otáčok **30** môžete aj počas prevádzky predvoliť potrebné otáčky.

Údaje v nasledujúcej tabuľke sú odporúčanými hodnotami.

Materiál	Použitie	Pracovný nástroj	Stupeň predvoľby otáčok	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Kov	Brúsenie kefou, odstraňovanie hrdze	Miskovitá kefa	1	4500	4000
Nehrdzavejúca oceľ	Brúsenie	Fibrový kotúč	2	6000	5500
Kov	Hrubovanie	Brúsny kotúč	3	9000	7500
Kov	Rezanie	Rezací kotúč	3	9000	7500
Kameň	Rezanie	Diamantový rezací kotúč a vodiace sane (rezanie kameňa je povolené len s vodiacimi saňami)	3	9000	7500

Uvedené hodnoty stupňov otáčok sú orientačné.

- ▶ **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.

Ukazovatele stavu

Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie) 28	Význam/príčina	Riešenie
zelená	Akumulátor je nabitý	
žltá	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
červená	Akumulátor vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite

Indikácia ochrany proti preťaženiu (používateľské rozhranie) 32	Význam/príčina	Riešenie
žltá	Kritická teplota je dosiahnutá (motor, elektronika, akumulátor)	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť
červená	Elektrické náradie je prehriate a vypne sa	Elektrické náradie nechajte vychladnúť

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 227 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Indikácia stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie) 31	Význam/príčina	Riešenie
zelená	Stav OK	–
žltá	Kritická teplota je dosiahnutá alebo akumulátor je takmer vybitý	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť alebo akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
červené neprerušované svetlo	Kritická teplota je dosiahnutá alebo akumulátor je vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite
červené blikajúce svetlo	Aktivovalo sa vypínanie pri spätnom ráze, ochrana proti opätovnému spusteniu alebo vypínanie pri náraze	Elektrické náradie vypnite alebo opäť zapnite
blikajúca modrá	Elektrické náradie je spojené s mobilným zariadením alebo nastavenia sa prenesú	–

Funkcie konektivity

V spojení s *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 sú k dispozícii nasledujúce funkcie konektivity pre elektrické náradie:
- Zaregistrovanie a personalizácia
- Kontrola stavu, poskytovanie výstražných hlásení
- Všeobecné informácie a nastavenia
- Spravovanie

Pre informácie o module *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 si prečítajte príslušný návod na obsluhu.

Pokyny na používanie

- ▶ **Elektrické náradie s vloženým modulom *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 je vybavené rádiovým rozhraním. Treba rešpektovať lokálne obmedzenia prevádzky, napríklad v lietadlách alebo nemocniciach.**
- ▶ **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.**

Ak nastane nabitie ručného elektrického náradia statickou elektrinou, zabudovaná elektronika ručné elektrické náradie vypne. Ak chcete ručné elektrické náradie znova zapnúť, stlačte opäť vypínač **5**.

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).

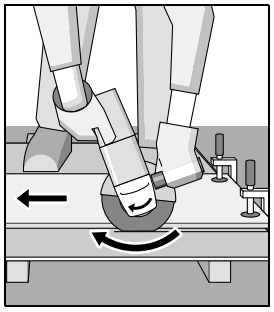
Vejárovité brúsne kotúče majú podstatne dlhšiu životnosť, vytvárajú nižšiu hladinu hluku a nižšie brúsne teploty ako bežné brúsne kotúče.

Rezanie kovu

- ▶ **Pri rezaní pomocou brúsnych nástrojov obsahujúcich spojivo používajte vždy špeciálny ochranný kryt na rezanie 16.**

Pri rezaní pracujte s miernym posuvom, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu. Nevyvíjajte na rezací kotúč tlak, nezahraňujte ho ani ho nenechávajte oscilovať.

Nebrzdite dobiehajúce rezacie kotúče prítlakom na ich bočnú stenu.



S týmto ručným elektrickým náradím treba vždy pracovať proti smeru otáčania kotúča. Inak hrozí nebezpečenstvo, že sa stane **nekontrolovaným** a vyskočí z rezu.

Pri rezaní profilov a štvorhranných rúr je najlepšie začínať na najmenšom priereze.

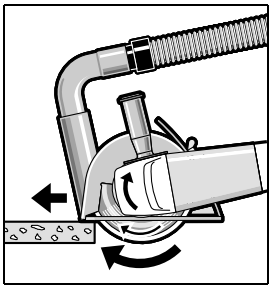
Rezanie kameňa (pozri obrázok C)

- ▶ **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.

Pri používaní odsávacieho krytu na rezanie s vodiacimi saňami **26** treba používať vysávač, ktorý je schválený na odsávanie kamenného prachu. Vhodné vysávače ponúka firma Bosch.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 228 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Zapnite ručné elektrické náradie a priložte ho prednou časťou vodiacich saní na obrobok. Miernym posuvom, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu, prisúvajte náradie k obrobku.

Ak budete rezať mimoriadne tvrdý materiál, napríklad betón s veľkým obsahom štrku, 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.

Pokyny pre optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri rozsahu teploty od – 20 °C do 50 °C. Nenechávajte napríklad akumulátor v lete položený v automobile.

Občas prečistite vetracie štrbiny akumulátora čistým jemným a suchým štetcom.

Výrazne skrátená prevádzková doba akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Príslušenstvo skladujte a používajte starostlivo.

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 výrobku.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.
Tel.: (02) 48 703 800
Fax: (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Transport

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.
Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať.
Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia

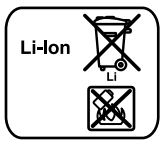
Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné ručné elektrické náradie (elektrospotrebiče) a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Akumulátory/batérie:



Li-Ion:
Všimnite si láskavo pokyny v odseku „Transport“, strana 228.

Zmeny vyhradené.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 229 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Magyar

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **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 gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan 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 csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 230 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból 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 meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos 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 ápolt 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 munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

Szervíz-ellenőrzés

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások sarokcsiszolókhoz

Közös figyelmeztető tájékoztató a csiszoláshoz, csiszolópapírral és drótkefével végzett munkákhoz és daraboláshoz

- **Ezt az elektromos kéziszerszámot csiszológépként, csiszolópapíros csiszológépként, drótkefével 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 tartozékot 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 kéziszerszámán megadott méreteknek.** 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 pontosen 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 drótkefében 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 sajátmaga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 231 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

- **Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészecskéket.** Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.
- **Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarab letört részei vagy a széttört betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül és személyi sérülést okozhatnak.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betétszerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elveszítheti 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 belefúródhat a testébe.
- **Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventillátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor 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, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához 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 munkadarabba bemerülő 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 fel tudja venni a visszaütő erőket. Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erők, illetve felfutáskor 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 fafűrészlapot, vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarugáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszoláshoz és daraboláshoz

- **Kizárólag az Ön elektromos kéziszerszámához engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előirányzott 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 szélének a síkjából.** Egy szakszerűtlenül felszerelt csiszolókorongot, amely kiáll a védőburkolat szélésnek 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 letörött, kirepülő daraboktól, a csiszolótest véletlen megérintésétől és a szikráktól, amelyek meggyújthatják az öltözetét.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 232 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 elhasználódott 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 igénybevételét 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 hárítsa 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 vezetékekbe vagy más tárgyakba 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 drótkefével végzett munkákhoz

- **Vegye tekintetbe, hogy a drótkeféből 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 védőburát célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőbúra és a drótkefe 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 energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- **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.
- **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.



Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély.

- **Az akkumulátor megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost.** A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- **Az akkumulátort csak az Ön Bosch termékével használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterhelésektől.
- **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 233 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

▶ **Vigyázat! Ha az elektromos kéziszerszámot *Bluetooth*-tal® használja, más készülékekben, repülőgépekben és orvosi készülékekben (például pacemaker, hallókészülék) zavarok léphetnek fel. A közvetlen környezetben emberek és állatok sérülését sem lehet teljesen kizárni. Ne használja az elektromos kéziszerszámot *Bluetooth*-tal® orvosi készülékek, töltőállomások, vegyipari berendezések, robbanásveszélyes területek közelében és robbantási területeken. Ne használja az elektromos kéziszerszámot *Bluetooth*-tal® repülőgépeken. Közvetlen testközelben kerülje el a tartós üzemeltetést.**

A *Bluetooth*®-elnevezéshez tartozó szöveges és képi elemek (logók) a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegyei és tulajdona. Ezen szóvédjegyeknek/képjeleknek a Robert Bosch Power Tools GmbH általi bármely használata a megfelelő licencia alatt áll.

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, 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 védőbúrát kell használni.
Kőben végzett darabolási munkákhoz megfelelő porelszívásról kell gondoskodni.
Az engedélyezett csiszolószerszámok alkalmazása esetén az elektromos kéziszerszámot csiszolópapíros csiszolásra is lehet használni.

Az elektromos kéziszerszám adatait és beállításait a behelyezett *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 esetén a *Bluetooth*®-rádiótechnológia segítségével az elektromos kéziszerszám és egy mobil végberendezés között át lehet vinni.

GWS 18V-... SC:

Az elektromos kéziszerszám lámpája az elektromos kéziszerszám közvetlen munkaterületének megvilágítására szolgál, a háztartásban lévő helyiségek megvilágítására nem alkalmas.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

1 Védőburkolat reteszelés feloldó kar
2 Forgásirányjelző nyíl a házon
3 Orsó-reteszelőgomb
4 Felhasználói felület
5 Be-/kikapcsoló
6 Akkumulátor*
7 Akkumulátor reteszelés feloldó gomb*
8 A *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4 fedele
9 Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
10 Csiszolóorsó
11 Védőbúra csiszoláshoz
12 Befogókarima O-gyűrűvel
13 Csiszolótárcsa*
14 Rögzítőanya
15 Gyorsbefogó anya **SDS-clic** *
16 Védőbúra daraboláshoz*
17 Hasítókorong*
18 Kézvédő*
19 Gumi csiszolótányér*
20 Csiszolólap*
21 Kerek anya*
22 Edénykefe*
23 Feltöltési szintjelző aktiváló gomb (GBA 18V...)*
24 Akkumulátor feltöltési szintjelző (GBA 18V...)*
25 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
26 Elszívó búra daraboláshoz, vezetőszánnal*
27 Gyémántbetétes hasítókorong*
28 Akkumulátor feltöltési szint kijelző (felhasználói felület)
29 Fordulaszám előválasztási fokozat kijelző (felhasználói felület)
30 Fordulatszám előválasztó gomb (felhasználói felület)
31 Elektromos kéziszerszám állapot kijelző (felhasználói felület)
32 Túlterhelés elleni védelem kijelző (felhasználói felület)
33 Akkumulátor töltöttségi szint kijelző gomb (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Akkumulátor töltöttségi szint kijelző (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED munkahely megvilágító lámpa (GWS 18V-... SC)
36 Gyémántbetétes magfúró*

***A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 234 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Műszaki adatok

Sarokcsiszoló		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Cikkszám		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Névleges feszültség	V=	18	18	18
Névleges fordulatszám	perc^{-1}	9000	9000	9000
Üresjárati fordulatszám	perc^{-1}	–	–	–
max. csiszolókorong átmérő	mm	100	115	125
Csiszolóorsó menete		M 10	M 14	M 14
A csiszolótengely maximális menethossza	mm	22	22	22
Visszarúgási kikapcsolás		●	●	●
Újraindulás elleni védelem		●	●	●
A fordulatszám előválasztása		–	–	–
Kifutó fék		●	●	●
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014" (01:2014 EPTA-eljárás) szerint				
– rezgéscsillapító pótfogantyúval	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– standard pótfogantyúval	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Megengedett környezeti hőmérséklet				
– a töltés során	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– az üzem során** és a tárolás során	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Javasolt akkumulátorok		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Javasolt töltőkészülékek		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Javasolt töltőkészülékek az induktív akkumulátorokhoz		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Adatátvitel				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Jeltávolság		8 s	8 s	8 s
A jel hatótávolsága		legfeljebb 30 m B)	legfeljebb 30 m B)	legfeljebb 30 m B)

* a felhasznált akkumulátortól függően

** korlátozott teljesítmény < 0 °C hőmérsékletek esetén

A) A mobil eszközöknek kompatibiliseknek kell lenniük a *Bluetooth*®-Low-Energy-készülékekkel (4.1. verzió) és támogatniuk kell a Generic Access Profile-t (GAP).

B) A hatótávolság a külsõ feltételektől függően, beleértve ebbe az alkalmazásra kerülő vevőkészüléket is, erősen változó lehet. Zárt helyiségekben és fémes akadályok (például falak, polcok, koffer stb.) a *Bluetooth*®-hatótávolság lényegesen alacsonyabb lehet.

Sarokcsiszoló		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Cikkszám		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Névleges feszültség	V=	18	18	18	18
Névleges fordulatszám	perc^{-1}	9000	9000	9000	7500
Üresjárati fordulatszám	perc^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
max. csiszolókorong átmérő	mm	100	115	125	150

* a felhasznált akkumulátortól függően

** korlátozott teljesítmény < 0 °C hőmérsékletek esetén

A) A mobil eszközöknek kompatibiliseknek kell lenniük a *Bluetooth*®-Low-Energy-készülékekkel (4.1. verzió) és támogatniuk kell a Generic Access Profile-t (GAP).

B) A hatótávolság a külsõ feltételektől függően, beleértve ebbe az alkalmazásra kerülő vevőkészüléket is, erősen változó lehet. Zárt helyiségekben és fémes akadályok (például falak, polcok, koffer stb.) a *Bluetooth*®-hatótávolság lényegesen alacsonyabb lehet.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 235 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Sarokcsiszoló		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Csiszolóorsó menete		M 10	M 14	M 14	M 14
A csiszolótengely maximális menethossza	mm	22	22	22	22
Visszarúgási kikapcsolás		●	●	●	●
Újraindulás elleni védelem		●	●	●	●
A fordulatszám előválasztása		●	●	●	●
Kifutó fék		●	●	●	●
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (01:2014 EPTA-eljárás) szerint					
– rezgéscsillapító pótfogantyúval	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– standard pótfogantyúval	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Megengedett környezeti hőmérséklet					
– a töltés során	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– az üzem során** és a tárolás során	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Javasolt akkumulátorok		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Javasolt töltőkészülékek		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Javasolt töltőkészülékek az induktív akkumulátorokhoz		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Adatátvitel					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Jeltávolság		8 s	8 s	8 s	8 s
A jel hatótávolsága		legfeljebb 30 m B)	legfeljebb 30 m B)	legfeljebb 30 m B)	legfeljebb 30 m B)

* a felhasznált akkumulátortól függően

** korlátozott teljesítmény < 0 °C hőmérsékletek esetén

A) A mobil eszközöknek kompatibiliseknek kell lenniük a *Bluetooth*®-Low-Energy-készülékekkel (4.1. verzió) és támogatniuk kell a Generic Access Profile-t (GAP).

B) A hatótávolság a külső feltételektől függően, beleértve ebbe az alkalmazásra kerülő vevőkészüléket is, erősen változó lehet. Zárt helyiségekben és fémes akadályok (például falak, polcok, koffer stb.) a *Bluetooth*®-hatótávolság lényegesen alacsonyabb lehet.

Zaj és vibráció értékek

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
A zajmérési eredmények az EN 60745-2-3 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.				
A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei				
Zajnyomásszint	dB(A)	79	79	79
Hangteljesítményszint	dB(A)	90	90	90
Bizonytalanság, K	dB	3	3	3
Viseljen fülvédőt!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 236 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-3 szabvány szerint:				
Felület csiszolás (nagyolás):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Ciszolópapírral való csiszolás:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
A zajmérési eredmények az EN 60745-2-3 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.					
A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei					
Zajnyomásszint	dB(A)	79	79	79	81
Hangteljesítményszint	dB(A)	90	90	90	92
Bizonytalanság, K	dB	3	3	3	3
Viseljen fülvédőt!					
a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-3 szabvány szerint:					
Felület csiszolás (nagyolás):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Ciszolópapírral való csiszolás:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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 megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

A *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 használata

Megjegyzés: A GWS 18V-... C elektromos kéziszerszámhoz a *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 tartozékként kapható; a GWS 18V-... SC elektromos kéziszerszám esetében pedig része a szállítmánynak.

A *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 modullal kapcsolatos információk a hozzátartozó Kezelési Útmutatóban találhatók.

Az akkumulátor feltöltése

- **Csak a tartozékok oldalán megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Megjegyzés: Az akkumulátor félig feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 237 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

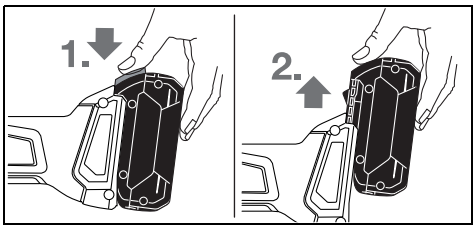
A Li-ion-akkumulátort az elektronikus cellavédelem („Electronic Cell Protection – ECP") védi a mély kisüléstől. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

► **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megrongálhatja az akkumulátort.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Az akkumulátor kivétele

A **6** akkumulátor két reteszelővállal van ellátva, amelyek megátolják, hogy az akkumulátor a **7** akkumulátor reteszelés feloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.



A **6** akkumulátor kivételéhez nyomja meg a **7** reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort előrefelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Akkumulátor feltöltési kijelző (Akkumulátor típus: GBA 18V…) (lásd az „A" ábrát)

Az akkumulátor feltöltési szintjelző display három **24** zöld LED-je a **6** akkumulátor töltési szintjét mutatják. A feltöltési szintet biztonsági meggondolásokból csak álló elektromos kéziszerszám mellett lehet lekérdezni.

A töltési szint kijelzéséhez nyomja meg a **23** gombot. Erre eltávolított **6** akkumulátor esetén is van lehetőség.

LED	Kapacitás
Folyamatos fény, 3 x zöld	≥ 2/3
Folyamatos fény, 2 x zöld	≥ 1/3
Folyamatos fény, 1 x zöld	< 1/3
Villogó fény 1 x zöld	tartalék

Ha a **23** nyomógomb megnyomása után egy LED sem gyullad ki, akkor az akkumulátor hibás és ki kell cserélni.

Megjegyzés: Az akkumulátor feltöltési szintje a **4** felhasználói felületen is kijelzésre kerül (lásd a „Felhasználói felület") szakaszt.

Akkumulátor feltöltési kijelző (Akkumulátor típus: GBA 18V 6.3Ah) (lásd a „B" ábrát)

A **34** akkumulátor töltöttségi szint kijelző öt zöld LED-je az akkumulátor töltöttségi szintjét mutatja. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

A töltöttségi szint kijelzéséhez nyomja meg a **33** gombot. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 x zöld	> 80 – 100 %
Tartós fény, 4 x zöld	> 60 – ≤ 80 %
Folyamatos fény, 3 x zöld	> 40 – ≤ 60 %
Folyamatos fény, 2 x zöld	> 20 – ≤ 40 %
Folyamatos fény, 1 x zöld	> 0 – ≤ 20 %
Villogó fény 1 x zöld	0 %

Ha a **33** gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

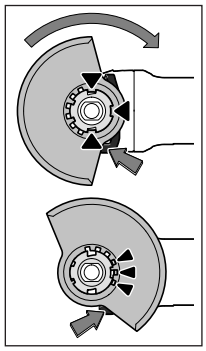
Megjegyzés: Az akkumulátor feltöltési szintje a **4** felhasználói felületen is kijelzésre kerül (lásd a „Felhasználói felület") szakaszt.

A védőberendezések felszerelése

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Megjegyzés: Ha a csiszolótárcsa üzem közben eltörött, vagy ha a védőbúra vagy az elektromos kéziszerszám felvevő egységei megrongálódtak, az elektromos kéziszerszámot azonnal el kell küldeni a Vevőszolgálatnak, a címeket lásd a „Vevőszolgálat és használati tanácsadás" fejezetben.

Védőbúra csiszoláshoz



Tegye rá a **11** védőbúrát az elektromos kéziszerszám fogadó egységére, amíg a védőbúra kódoló billentyűi meg nem felelnek a fogadóegységnek. Eközben nyomja be és tartsa benyomva az **1** reteszelés feloldó kart.

Nyomja rá a **11** 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 **11** védőbura helyzetét a munka adottságainak megfelelően kell megválasztani. Nyomja el ehhez felfelé az **1** reteszelés feloldó kart és fordítsa el a **11** védőburát a kívánt helyzetbe.

► **Mindig úgy állítsa be a 11 védőbúrát, hogy az 1 reteszelés kioldó kar mind a három piros bütyke benyúljon a 11 védőbúra megfelelő bemélyedésébe.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 238 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Állítsa úgy be a 11 védőbúrát, hogy a kezelő irányába ne repülhessen ki szikra.**
- ▶ **A 11 védőburának csak az 1 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 **11** védőbúrán található kódoló bütykök gondoskodnak arról, hogy az elektromos kéziszerszámra csak arra illő védőbúrát lehessen felszerelni.

Védőbúra daraboláshoz

- ▶ **Kötött csiszolóanyaggal végzett daraboláshoz mindig használja a darabolásra szolgáló 16 védőbúrát.**
- ▶ **Kőben végzett darabolási munkák esetén mindig gondoskodjon kielégítő porelszívásról.**

A darabolásra szolgáló **16** védőbúrát a csiszolásra szolgáló **11** védőbúrához hasonlóan kell felszerelni.

Elszívó búra daraboláshoz, vezetőszánnal

A darabolásra szolgáló **26** elszívó búrát védőszánnal a csiszolásra szolgáló **11** védőbúrához hasonlóan kell felszerelni.

Pótfogantyú

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 9 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

Csavarja be a **9** pótfogantyút a munkának megfelelő helyzetben a hajtómű jobb vagy bal oldalába.

Rezgéscsillapító pótfogantyú

Vibration Control

A rezgéscsillapító pótfogantyú egy kisebb rezgéssel járó, és ennek következtében kényelmesebb és biztonságosabb munkát tesz lehetővé.

- ▶ **A pótfogantyún nem szabad változtatásokat végrehajtani.**

Ha egy pótfogantyú megrongálódott, ne használja tovább.

Kézvédő

- ▶ **A 19 gumi csiszolótányérral vagy a csészelakú kefével/kefés tárcsával/legyezőlapos tárcsával végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a kézvédőt 18.**

Rögzítse a **18** kézvédőt a **9** pótfogantyúval.

A csiszolószerszámok felszerelése

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló és daraboló tárcsákhoz, amíg le nem hűltek.** Munka közben a tárcsák erősen felhevülnek.

Tisztítsa meg a **10** csiszolóorsót és valamennyi felszerelésre kerülő alkatrészt.

A csiszolószerszámok rögzítéséhez és kilazításához nyomja meg a **3** tengelyrögzítőgombot, hogy ezzel reteszelje a csiszolótengelyt.

- ▶ **A tengelyrögzítőgombot 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 idomot, vagy adaptert nem szabad használni.

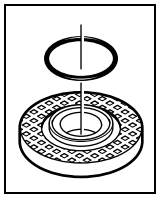
A gyémántbetétes darabolótárcsák alkalmazásakor ügyeljen arra, hogy a forgásirányt jelző nyíl a gyémántbetétes darabolótárcsán megegyezzen az elektromos kéziszerszám forgásirányával (lásd a forgásirányt jelző nyilat a hajtóműfejen).

A szerelési sorrend az ábrákat tartalmazó oldalon látható.

A csiszoló/daraboló tárcsa rögzítéséhez csavarja fel, majd a körmöskulccsal húzza meg szorosra a **14** befogó anyát, lásd az „Gyorsbefogó anya” c. szakaszt.

Ügyeljen a csiszolószerszám szoros rögzítésére, hogy az az elektromos kéziszerszám kifutásakor ne válhasson le az orsóról.

- ▶ **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.**



A **12** szorítókarimába a központozó perem körül egy műanyag alkatrész (O-gyűrű) található. **Ha az O-gyűrű hiányzik, vagy megrongálódott,** akkor a **12** szorítókarimát a további használat előtt okvetlenül ki kell cserélni.

Legyezőlapos tárcsa

- ▶ **A legyezőlapos tárcsával végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a 18 kézvédőt.**

Gumi csiszolótányér

- ▶ **A 19 gumi csiszolótányérrel végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a 18 kézvédőt.**

A szerelési sorrend az ábrákat tartalmazó oldalon látható.

Csavarozza fel a helyére és a kétkörmös kulccsal feszesen húzza meg a **21** hengeres anyát.

Csészealakú kefe/kefés tárcsa

- ▶ **A csészelakú kefével/vagy a kefés tárcsával végzett munkákhoz mindig fel kell szerelni a 18 kézvédőt.**

A szerelési sorrend az ábrákat tartalmazó oldalon látható.

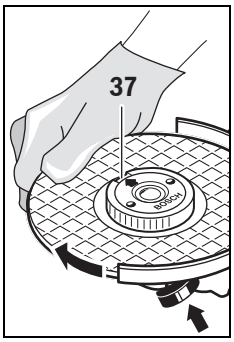
A csészealakú kefét/kefés tárcsát annyira fel kell tudni csavarozni a csiszolótengelyre, hogy az szorosan felfeküdjön a csiszolótengely menetének végénél a csiszolótengely karimájára. Húzza meg szorosra egy villáskulccsal a csészealakú kefét/kefés tárcsát.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 239 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

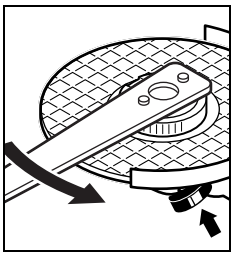
Gyorsbefogó anya SDS-*clic*

A csiszoló szerszámok gyors cseréjéhez további szerszámok alkalmazása nélkül a **14** befogó anya helyett a **15** gyorsbefogó anyát is lehet használni.

- ▶ **A 15 gyorsbefogó anyát csak nagyoló és hasítókorongokhoz szabad használni.**
- ▶ **Csak hibátlan, kifogástalan 15 gyorsbefogó anyát használjon.**
- ▶ **A felcsavaráskor ügyeljen arra, hogy a 15 gyorsbefogóanyának a felirattal ellátott oldala ne a csiszolótárcsa felé mutasson; a nyílnak a 37 indexjelre kell mutatnia.**



A csiszolótengely rögzítéséhez nyomja meg a **3** tengelyrögzítőgombot. A gyorsbefogó anya megszorításához forgassa el a csiszolótárcsát erőteljesen az óramutató járásával megegyező irányban.



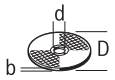
Egy előírásszerűen rögzített hibátlan gyorsbefogó anyát a recézett gyűrűnek az óramutató járásával ellentétes irányba való elforgatásával kézzel ki lehet lazítani.
Ha egy gyorsbefogóanya beékelődött, és nem lehet kicsavarni, erre a célra sohase használjon fogót, hanem csak kizárólag körmöskulcsot. A körmöskulcsot az ábrán látható módon kell használni.

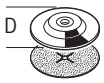
Megengedett csiszolószerszámok

A készüléken az ezen Kezelési Utasításban megadott valamennyi csiszolószerszám alkalmazható.

Az alkalmazásra kerülő csiszolószerszámok megengedett fordulatszámának [perc^{-1}], illetve megengedett kerületi sebességének [m/s] legalábbis el kell érnie az alábbi táblázatban megadott értékeket.

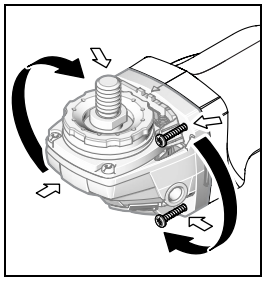
Ezért ügyeljen a csiszolószerszám címkéjén megadott megengedett **fordulatszámra, illetve kerületi sebességre**.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[perc^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[perc^{-1}]	[m/s]
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

A hajtóműfej elfordítása (GWS 18V-... C)

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.



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 eközben levenné a házról**. Húzza meg ismét szorosra a 4 csavart.

Por- és forgácselszívás

- ▶ 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 faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
  - – Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
  - – Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 240 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a megtöltött **6** akkumulátort előlről az elektromos kéziszerszám lábrészébe, amíg az akkumulátor biztonságos reteszelésre kerül.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja el előre az **5** be-/kikapcsolót.

Az **5** be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** nyomja le elől az **5** be-/kikapcsolót, amíg az be nem pattan a reteszelési helyzetbe.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el az **5** be-/kikapcsolót, illetve, ha az reteszelve van, nyomja be rövid időre hátul az **5** be-/kikapcsolót, majd engedje el azt.

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszémot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

► **Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolószerszámokat. Győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog. Hajtson végre egy legalább 1 perces, terhelésmentes próbafutást. Megrongálódott, nem kerek, vagy erősen berezgő csiszolószerszámokkal nem szabad dolgozni.** A megrongálódott csiszolószerszámok széttörhetnek és személyi sérüléseket okozhatnak.

Visszarúgási kikapcsolás



Az elektromos kéziszerszám hirtelen visszarúgásakor, például daraboló vágásnál egy leblokkolás esetén, a motor áramellátását a rendszer elektronikus úton megszakítja.

Ekkor a **35** munkahely megvilágító lámpa fehér színben, a **31** állapot kijelző pedig piros színben villog.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** hozza az **5** be-/kikapcsolót a kikapcsolt helyzetbe, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Újraindulás elleni védelem

Az újraindulás elleni védelem az áramellátás megszakítása majd helyreállítása esetén meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását.

Ha az újraindulás elleni védelem aktiválva van, a **31** állapot kijelző piros színben villog.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** hozza az **5** be-/kikapcsolót a kikapcsolt helyzetbe, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Ütközési kikapcsoló

A beépített ütközési kikapcsoló az elektromos kéziszerszámot abban a pillanatban kikapcsolja, amikor az a zuhanás végén a padlóhoz ütődik. Ekkor a **31** állapot kijelző piros színben villog.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** hozza az **5** be-/kikapcsolót a kikapcsolt helyzetbe, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Felhasználói felület (lásd a „D” ábrát)

A **4** felhasználói a fordulatszám előválasztására és az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

A fordulatszám előválasztása (GWS 18V-... SC)

A **30** fordulatszám előválasztó gombbal a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

Az alábbi táblázatban található értékek javasolt értékek.

Anyag	Alkalmazás	Betétszerszám	Fordulatszám-fokozat választás	GWS 18V-100/ 115/125 SC [perc^{-1}]	GWS 18V-150 SC [perc^{-1}]
Fém	Lekefélés, rozsdátlanítás	Csészealakú kefe	1	4500	4000
Rozsdamentes acél	Csiszolás	Rostszálas csiszolókorong	2	6000	5500
Fém	Nagyoló csiszolás	Csiszolótárcsa	3	9000	7500
Fém	Darabolás	Darabolótárcsa	3	9000	7500
Kő	Darabolás	Gyémánt darabolótárcsa és vezetősín (kőzet darabolása csak a vezetősín használata mellett megengedett)	3	9000	7500

A fordulatszám fokozatoknál megadott fordulatszámok tájékoztató értékek.

► **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 241 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Állapotkijelzők

Akkumulátor feltöltési szint kijelző (felhasználói felület) 28	Magyarázat/ok	Megoldás
zöld	Az akkumulátor feltöltve	
sárga	Az akkumulátor majdnem üres	Rövid időn belül cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort
piros	Az akkumulátor nincs feltöltve (üres)	Cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort

Túlterhelés elleni védelem kijelző (felhasználói felület) 32	Magyarázat/ok	Megoldás
sárga	Kritikus hőmérséklet elérve (motor, elektronika, akkumulátor)	Járassa üresjáratban az elektromos kéziszerszámot és hagyja lehűlni
piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett és kikapcsol	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot

Elektromos kéziszerszám állapot kijelző (felhasználói felület) 31	Magyarázat/ok	Megoldás
zöld	Státusz rendben	–
sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet vagy az akkumulátor majdnem üres	Járassa üresjáratban az elektromos kéziszerszámot és hagyja így lehűlni vagy rövid időn belül cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort
piros színben világít	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett vagy az akkumulátor lemerült	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltse fel az akkumulátort
piros színben villog	A visszarúgási kikapcsoló, az újraindulás elleni védelem vagy az ütközési kikapcsoló kioldott	Kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot
kék villogás	Az elektromos kéziszerszám össze van kapcsolva a mobilis végberendezéssel vagy a beállítások éppen átvitelre kerülnek	–

Konnektivitási funkciók

A *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 modullal a következő konnektivitási funkciók állnak az elektromos kéziszerszámon rendelkezésre:
- Regisztrálás és személyre szabás
- Státusz ellenőrzése, figyelmeztető üzenetek kiadása
- Általános információk és beállítások
- Adminisztráció

A *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 modullal kapcsolatos információk a hozzátartozó Kezelési Útmutatóban találhatók.

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám az abba behelyezett *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 modullal, rádiófelülettel van felszerelve. Vegye tekintetbe a helyi, például repülőgépekben vagy kórházakban érvényes üzemeltetési korlátozásokat.**
- ▶ **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.**

Ha az elektromos kéziszerszám elektrosztatikusan feltöltődik, a beépített elektronika kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot. Az elektromos kéziszerszám ismételt üzembe helyezéséhez nyomja meg a **5** be-/kikapcsolót.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 242 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Legyezőlapos tárcsa

A legyezőlapos tárcsával (tartozék) görbe felületeket és profilokat is meg lehet munkálni.

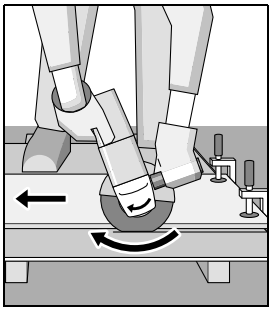
A legyezőlapos tárcsák élettartama lényegesen hosszabb, zajszintjük és csiszolási hőmérsékletük lényegesen alacsonyabb, mint a szokásos csiszolókorongoké.

Fémek darabolása

- ▶ **Kötött csiszolóanyaggal végzett daraboláshoz mindig használja a darabolásra szolgáló 16 védőbúrát.**

A darabolásnál a készüléket a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő mérsékelt előtolással 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.

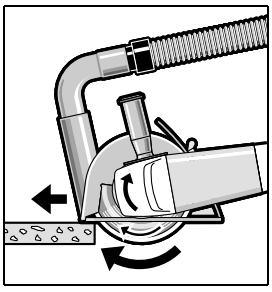
A profilok és négyszögletes csövek darabolásánál a legcélszerűbb a legkisebb keresztmetszetnél kezdeni a munkát.

Terméskő darabolása (lásd a „C” ábrát)

- ▶ **Kőben végzett darabolási munkák esetén mindig gondoskodjon kielégítő porelszívásról.**
- ▶ **Viseljen porvédő álarcot.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz vágással, illetve csiszolással való megmunkálására szabad használni.**

A terméskövek darabolásához legcélszerűbb egy gyémántbetétes darabolótárcsát használni.

A vezetőszánnal végzett daraboláshoz szolgáló **26** elszívó búra alkalmazása esetén a porszívó berendezésnek kőpor elszívására is engedélyezve kell lennie. Bosch erre alkalmas porszívókat tud ajánlani.



Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot és helyezze fel a vezetőszán első részével a megmunkálásra kerülő munkadarabra. Az elektromos kéziszerszámot a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő mérsékelt előtolással mozgassa előre.

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.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a – 20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

A tartozékokat gondosan tárolja és kezelje.

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 találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 243 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.
A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.
Tel.: (061) 431-3835
Fax: (061) 431-3888

Szállítás

A termékben található lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.
Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bíznak meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson.
Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Hulladékkezelés

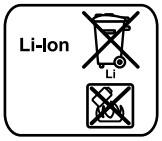
Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és az elromlott vagy elhasznált akkumulátorokra/elemekre vonatkozó 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:



Li-ion:
Kérjük vegye figyelembe az „Szállítás” fejezetben, a 243 oldalon leírtakat.

A változtatások joga fenntartva.

Русский

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.
Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

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)

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 244 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- **ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор.** Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 245 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 246 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Не применяйте поврежденные рабочие инструменты. Проверяйте 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.
- **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, всегда держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- **Выключайте электроинструмент при транспортировке.** Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом, и рабочий инструмент может нанести Вам травму.
- **Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- **Не применяйте рабочие инструменты, требующие применение охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания

- 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 инструмента. 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 пильные цепи или пильные полотна.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 247 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 монтированный шлифовальный круг, выступающий за край защитного кожуха, не прикрывается достаточным образом.
- ▶ **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 завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы.** Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- ▶ **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 попадании 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.

- ▶ **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 248 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.
- ▶ **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, воды и влаги. Существует опасность взрыва.

- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу.** Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Используйте аккумуляторную батарею только в комбинации с Вашим инструментом Bosch.** Только так Вы сможете предотвратить опасную перегрузку аккумулятора.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Осторожно! При использовании электроинструмента с *Bluetooth*® возможны помехи для других приборов и установок, самолетов и медицинских аппаратов (напр., кардиостимуляторов, слуховых аппаратов). Кроме того, нельзя полностью исключить нанесение вреда находящимся в непосредственной близости людям и животным. Не пользуйтесь электроинструментом с *Bluetooth*® вблизи медицинских аппаратов, заправочных станций, химических установок и территорий, на которых существует опасность взрыва или могут проводиться взрывные работы. Не пользуйтесь электроинструментом с *Bluetooth*® в самолетах. Старайтесь не включать его на продолжительное время вблизи корпуса тела.**

Словесный торговый знак *Bluetooth*® и графический знак (логотип) являются зарегистрированным товарным знаком и собственностью Bluetooth SIG, Inc. Компания Robert Bosch Power Tools GmbH использует этот словесный товарный знак/логотип по лицензии.

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.

Данные и настройки электроинструмента при установленном *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 могут передаваться посредством радиотехнологии *Bluetooth*® между электроинструментом и мобильным терминалом.

GWS 18V-... SC:

Лампочка на электроинструменте предназначена для подсветки непосредственной зоны работы, она не пригодна для освещения помещения в доме.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Рычаг разблокировки защитного кожуха
2 Стрелка направления вращения на корпусе
3 Кнопка фиксации шпинделя
4 Пользовательский интерфейс
5 Выключатель
6 Аккумулятор*
7 Кнопка разблокировки аккумулятора*
8 Крышка модуля *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
10 Шлифовальный шпиндель
11 Защитный кожух для шлифования
12 Опорный фланец с кольцом круглого сечения
13 Шлифовальный круг*
14 Зажимная гайка
15 Быстрозажимная гайка SDS-clic*
16 Защитный кожух для отрезания*
17 Отрезной круг*
18 Защитный щиток для руки*
19 Резиновая опорная шлифовальная тарелка*
20 Шлифовальная шкурка*
21 Круглая гайка*
22 Чашечная щетка*
23 Кнопка индикатора заряженности (GBA 18V...)*
24 Индикатор заряженности аккумулятора (GBA 18V...)*
25 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
26 Защитный кожух для отрезания с направляющими салазками*

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 249 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

27 Алмазный отрезной круг*

28 Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (пользовательский интерфейс)

29 Индикатор выбранного числа оборотов (пользовательский интерфейс)

30 Кнопка выбора числа оборотов (пользовательский интерфейс)

31 Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс)

32 Индикатор защиты от перегрузки (пользовательский интерфейс)

33 Кнопка индикатора заряженности аккумуляторной батареи (GBA 18V 6.3Ah)*

34 Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (GBA 18V 6.3Ah)*

35 Светодиодная лампочка подсветки рабочей зоны (GWS 18V-... SC)

36 Алмазная сверлильная коронка*

***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 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Товарный №		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Номинальное напряжение	В=	18	18	18
Номинальное число оборотов	мин$^{-1}$	9000	9000	9000
Число оборотов холостого хода	мин$^{-1}$	–	–	–
Диаметр шлифовального круга, макс.	мм	100	115	125
Резьба шлифовального шпинделя		M 10	M 14	M 14
Длина резьбы шпинделя, макс.	мм	22	22	22
Система выключения при обратном ударе		●	●	●
Защита от непреднамеренного запуска		●	●	●
Выбор числа оборотов		–	–	–
Тормоз выбега		●	●	●
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014				
– с дополнительной виброзащитной рукояткой	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– с дополнительной стандартной рукояткой	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Допустимая температура внешней среды				
– во время зарядки	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45
– при эксплуатации** и хранении	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Рекомендуемые зарядные устройства		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Рекомендуемые зарядные устройства для индуктивных аккумуляторных батарей		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W

* в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

** ограниченная мощность при температуре < 0 °C

A) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами *Bluetooth*® с низким энергопотреблением (версия 4.1) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).

B) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (напр., стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала *Bluetooth*® может значительно сокращаться.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 250 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Угловая шлифовальная машина	GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Передача данных			
Bluetooth®	*Bluetooth*® 4.1 (низкое энергопотребление) A)	*Bluetooth*® 4.1 (низкое энергопотребление) A)	*Bluetooth*® 4.1 (низкое энергопотребление) A)
Интервал сигнала	8 с	8 с	8 с
Дальность сигнала	максимум 30 м B)	максимум 30 м B)	максимум 30 м B)

* в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

** ограниченная мощность при температуре < 0 °C

A) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами *Bluetooth*® с низким энергопотреблением (версия 4.1) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).

B) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (напр., стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала *Bluetooth*® может значительно сокращаться.

Угловая шлифовальная машина		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Товарный №		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Номинальное напряжение	В=	18	18	18	18
Номинальное число оборотов	мин$^{-1}$	9000	9000	9000	7500
Число оборотов холостого хода	мин$^{-1}$	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Диаметр шлифовального круга, макс.	мм	100	115	125	150
Резьба шлифовального шпинделя		M 10	M 14	M 14	M 14
Длина резьбы шпинделя, макс.	мм	22	22	22	22
Система выключения при обратном ударе		●	●	●	●
Защита от непреднамеренного запуска		●	●	●	●
Выбор числа оборотов		●	●	●	●
Тормоз выбега		●	●	●	●
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014					
– с дополнительной виброзащитной рукояткой	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– с дополнительной стандартной рукояткой	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Допустимая температура внешней среды					
– во время зарядки	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– при эксплуатации** и хранении	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Рекомендуемые зарядные устройства		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Рекомендуемые зарядные устройства для индуктивных аккумуляторных батарей		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W

* в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

** ограниченная мощность при температуре < 0 °C

A) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами *Bluetooth*® с низким энергопотреблением (версия 4.1) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).

B) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (напр., стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала *Bluetooth*® может значительно сокращаться.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 251 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Угловая шлифовальная машина		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Передача данных					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (низкое энергопотребление) A)	*Bluetooth*® 4.1 (низкое энергопотребление) A)	*Bluetooth*® 4.1 (низкое энергопотребление) A)	*Bluetooth*® 4.1 (низкое энергопотребление) A)
Интервал сигнала		8 с	8 с	8 с	8 с
Дальность сигнала		максимум 30 м B)	максимум 30 м B)	максимум 30 м B)	максимум 30 м B)

* в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

** ограниченная мощность при температуре < 0 °C

A) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами *Bluetooth*® с низким энергопотреблением (версия 4.1) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).

B) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (напр., стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала *Bluetooth*® может значительно сокращаться.

Данные по шуму и вибрации

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-3.				
А-взвешенный уровень шума инструмента составляет типично				
уровень звукового давления	дБ(А)	79	79	79
уровень звуковой мощности	дБ(А)	90	90	90
недостоверность K	дБ	3	3	3
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 поверхностей (обдирка):				
a_h	$м/с^2$	6,0	6,0	6,0
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5
Шлифование шлифовальной шкуркой:				
a_h	$м/с^2$	3,5	3,5	3,5
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-3.					
А-взвешенный уровень шума инструмента составляет типично					
уровень звукового давления	дБ(А)	79	79	79	81
уровень звуковой мощности	дБ(А)	90	90	90	92
недостоверность K	дБ	3	3	3	3
Применяйте средства защиты органов слуха!					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 252 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745-2-3:					
Шлифование поверхностей (обдирка):					
a_h	м/с^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	м/с^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Шлифование шлифовальной шкуркой:					
a_h	м/с^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	м/с^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизованной 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 модуля *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Указание: Для электроинструментов GWS 18V-... C модуль *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 доступен в качестве принадлежности; для электроинструментов GWS 18V-... SC этот модуль входит в комплект поставки.

Для получения информации о *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте соответствующее руководство по эксплуатации.

Зарядка аккумулятора

- ▶ **Применяйте только перечисленные на странице принадлежностей зарядные устройства.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумулятор поставляется не полностью заряженным. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Электронная система «Electronic Cell Protection (ECP)» защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

- ▶ **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Учитывайте указания по утилизации.

Извлечение аккумулятора

Аккумулятор **6** оснащен двумя ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки **7**. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.



Для изъятия аккумулятора **6** нажмите кнопку разблокировки **7** и вытяните аккумулятор вперед из электроинструмента. **Не применяйте при этом силы.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 253 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Индикатор заряженности аккумулятора (тип аккумуляторной батареи GBA 18V...) (см. рис. A)

Три зеленых СИД индикатора заряженности **24** показывают состояние аккумулятора **6**. По причинам безопасности опрос заряженности возможен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку **23**, чтобы проверить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее **6**.

СИД	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	≥ 2/3
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	≥ 1/3
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	< 1/3
Мигание 1 зеленого светодиода	Резерв

Если после нажатия на кнопку **23** не загорается ни один СИД, то аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Указание: Степень заряженности аккумуляторной батареи отображается также через пользовательский интерфейс **4** (см. раздел «Пользовательский интерфейс»).

Индикатор заряженности аккумулятора (тип аккумуляторной батареи GBA 18V 6.3Ah) (см. рис. B)

Пять зеленых СИД индикатора заряженности аккумуляторной батареи **34** показывают состояние аккумулятора. По причинам безопасности опрос заряженности возможен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку **33**, чтобы отобразить степень заряженности. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

СИД	Емкость
Постоянное свечение 5 зеленых светодиодов	> 80 – 100 %
Постоянное свечение 4 зеленых светодиодов	> 60 – ≤ 80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	> 40 – ≤ 60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	> 20 – ≤ 40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	> 0 – ≤ 20 %
Мигание 1 зеленого светодиода	0 %

Если после нажатия на кнопку **33** не загорается ни один СИД, то аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

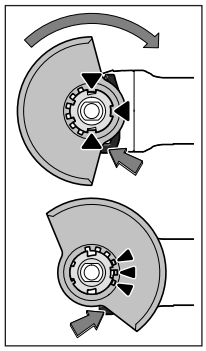
Указание: Степень заряженности аккумуляторной батареи отображается также через пользовательский интерфейс **4** (см. раздел «Пользовательский интерфейс»).

Установка защитных устройств

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

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 **11** на крепление на электроинструменте так, чтобы кодирующие кулачки защитного кожуха соответствовали креплению. При этом нажмите и держите нажатым рычаг разблокировки **1**.

Прижав, посадите защитный кожух **11** на шейку шпинделя, чтобы буртик на кожухе сел на фланец электроинструмента, и поверните защитный кожух до слышимого фиксирования.

Установите защитный кожух **11** в соответствии с требованиями рабочего процесса. Для этого придавите рычаг разблокировки **1** вверх и поверните защитный кожух **11** в желаемое положение.

- ▶ **Устанавливайте защитный кожух 11 всегда таким образом, чтобы все 3 красных кулачка рычага разблокировки 1 зашли в соответствующие отверстия защитного кожуха 11.**
- ▶ **Установите защитный кожух 11 так, чтобы исключался выброс искр в направлении оператора.**
- ▶ **Защитный кожух 11 должен поддаваться повороту только после задействования рычага разблокировки 1! В противном случае электроинструмент нельзя больше использовать и его нужно сдать в сервисную мастерскую.**

Указание: Кулачки кодирования **11** гарантируют установку только подходящего к электроинструменту защитного кожуха.

Защитный кожух для отрезания

- ▶ **Для резки с помощью связанных абразивов всегда используйте защитный кожух для отрезания 16.**
- ▶ **Для резки камня обеспечьте достаточный отсос пыли.**

Защитный кожух для отрезания **16** монтируется так же, как и защитный кожух для шлифования **11**.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 254 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Защитный кожух для отрезания с направляющими салазками

Защитный кожух для отрезания с направляющими салазками **26** монтируется так же, как и защитный кожух для шлифования **11**.

Дополнительная рукоятка

- ▶ **Пользуйтесь электроинструментом только с дополнительной рукояткой 9.**

Привинтите дополнительную рукоятку **9** справа или слева от редукторной головки в зависимости от способа работы.

Виброгасящая дополнительная рукоятка

Vibration Control

Виброгасящая дополнительная рукоятка уменьшает уровень вибрации и обеспечивает этим более комфортную работу.

- ▶ **Ничего не меняйте в дополнительной рукоятке.**

Не пользуйтесь поврежденной дополнительной рукояткой.

Защитный щиток руки

- ▶ **Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой 19 или с чашечной и дисковой щеткой, или с лепестковым шлифовальным кругом устанавливайте защитный щиток для руки 18.**

Закрепляйте защитный щиток **18** дополнительной рукояткой **9**.

Установка шлифовальных инструментов

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги очень нагреваются во время работы.

Очищайте шлифовальный шпиндель **10** и все монтируемые части.

Перед зажатием и отвинчиванием абразивного инструмента задействуйте кнопку фиксации шпинделя **3** для его фиксирования.

- ▶ **Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя только при остановленном шпинделе!** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Шлифовальный круг/отрезной круг

Учитывайте размеры шлифовальных инструментов. Диаметр посадочного отверстия должен соответствовать опорному фланцу. Не применяйте переходники или адаптеры.

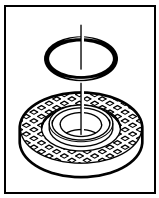
При применении алмазных отрезных кругов следите за тем, чтобы стрелка направления вращения на алмазном отрезном круге соответствовала направлению вращения электроинструмента (см. стрелку на редукторной головке).

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Для крепления шлифовального/отрезного круга навинтите зажимную гайку **14** и затяните ее ключом для круглых гаек с 2-мя торцовыми отверстиями, см. раздел «Быстрозажимная гайка».

Следите за прочностью посадки шлифовального инструмента, чтобы он не открутился со шпинделя при выбеге электроинструмента.

- ▶ **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.**



На опорном фланце **12** вокруг центрирующего буртика находится пластмассовая деталь (кольцо круглого сечения). **Если кольцо круглого сечения отсутствует или повреждено**, опорный фланец **12** необходимо обязательно заменить перед дальнейшим применением.

Веерный шлифовальный круг

- ▶ **Для работ с веерным шлифовальным кругом всегда устанавливайте защиту руки 18.**

Резиновая шлифовальная тарелка

- ▶ **Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой 19 всегда устанавливайте защиту руки 18.**

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Навинтите круглую гайку **21** и затяните ее ключом для круглых гаек с 2-мя торцовыми отверстиями.

Чашечная щетка/дисковая щетка

- ▶ **Для работ с чашечной щеткой всегда устанавливайте защиту руки 18.**

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

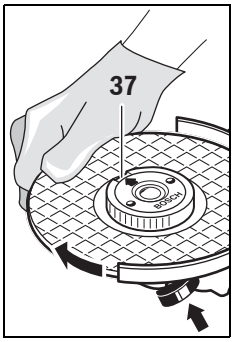
Чашечная/дисковая щетка должна навинчиваться на шпиндель так, чтобы фланец шпинделя плотно прилегал в конце резьбы шпинделя. Крепко затяните чашечную/дисковую щетку вилкообразным ключом.

Быстрозажимная гайка SDS-clic

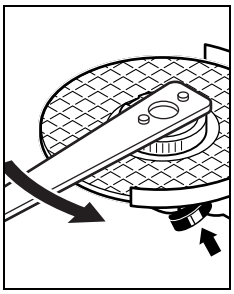
Для простой смены шлифовального инструмента без применения инструментов Вы можете использовать вместо зажимной гайки **14** быстрозажимную гайку **15**.

- ▶ **Быстрозажимную гайку 15 разрешается использовать только для шлифовальных и отрезных кругов.**
- ▶ **Применяйте только безупречную, не имеющую повреждений быстрозажимную гайку 15.**
- ▶ **При навинчивании следите за тем, чтобы сторона гайки с надписью 15 не была обращена к шлифовальному кругу; стрелка должна показывать на индексную метку 37.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 255 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Для фиксирования шлифовального шпинделя нажмите кнопку фиксирования шпинделя **3**. Для затягивания быстрозажимной гайки поверните шлифовальный круг с усилием по часовой стрелке.



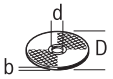
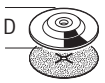
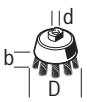
Правильно закрепленную, не имеющую повреждений быстрозажимную гайку Вы можете отвернуть, вращая рукой кольцо с накаткой против часовой стрелки. **Никогда не отворачивайте прочно сидящую быстрозажимную гайку клещами, а пользуйтесь ключом для гаек с двумя торцовыми отверстиями.** Накладывайте ключ для гаек с двумя торцовыми отверстиями согласно рисунку.

Допускаемый к применению шлифовальный инструмент

Вы можете применять все названные в этом руководстве шлифовальные инструменты.

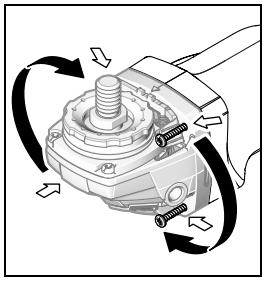
Допустимое число оборотов [мин$^{-1}$] или окружная скорость [м/с] применяемых шлифовальных инструментов должны быть по крайней мере не менее значений, указанных в нижеследующей таблице.

Учитывайте поэтому допустимое **число оборотов или допустимую окружную скорость** на наклейке шлифовального инструмента.

	макс. [мм]		[мм]		
	D	b	d	[мин$^{-1}$]	[м/с]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Поворот редукторной головки (GWS 18V-... C)

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.



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.
  – Хорошо проветривайте рабочее место.
  – Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

  Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.
- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 256 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор **6** спереди в ножку электроинструмента, чтобы аккумулятор надежно зафиксировался.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель **5** вперед.

Для **фиксирования** включенного выключателя **5** нажмите на него спереди до фиксирования.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **5** или, если он зафиксирован, нажмите коротко на выключатель **5** и отпустите его.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

- ▶ **Проверяйте шлифовальный инструмент перед применением. Шлифовальный инструмент должен быть безупречно установлен и свободно вращаться. Выполните пробное включение в течение не менее 1 минуты без нагрузки. Не применяйте поврежденные шлифовальные инструменты и инструменты, имеющие отклонения от округлости или вибрирующие.** Поврежденные шлифовальные инструменты могут разорваться и нанести травмы.

Система выключения при обратном ударе



При неожиданном обратном ударе электроинструмента, напр., при блокировании в разрезе, подача тока на двигатель прерывается электроникой.

При этом светодиод подсветки рабочей зоны **35** мигает белым, а индикатор состояния **31** – красным.

Для **повторного включения** переведите выключатель **5** в выключенное положение и снова включите электроинструмент.

Защита от непреднамеренного запуска

Защита от непреднамеренного включения предотвращает неконтролируемый запуск электроинструмента после перерыва в подаче питания.

При активированной защите от непреднамеренного запуска индикатор состояния **31** мигает красным.

Для **повторного включения** переведите выключатель **5** в выключенное положение и снова включите электроинструмент.

Отключение при ударе

Встроенная система отключения при ударе выключает электроинструмент, как только он ударяется об пол при падении. При этом индикатор состояния **31** мигает красным.

Для **повторного включения** переведите выключатель **5** в выключенное положение и снова включите электроинструмент.

Пользовательский интерфейс (см. рис. D)

Пользовательский интерфейс **4** служит для выбора числа оборотов и для индикации состояния электроинструмента.

Выбор числа оборотов (GWS 18V-... SC)

С помощью кнопки выбора числа оборотов **30** можно устанавливать необходимое число оборотов и во время работы.

Данные в следующей таблице являются рекомендуемыми значениями.

Материал	Применение	Рабочий инструмент	Уровень выбранного числа оборотов	GWS 18V-100/ 115/125 SC [мин$^{-1}$]	GWS 18V-150 SC [мин$^{-1}$]
Металл	Крацевание, удаление ржавчины	Чашечная щетка	1	4500	4000
нержавеющая сталь	Шлифование	Волоконный круг	2	6000	5500
Металл	Обдирочное шлифование	Шлифовальный круг	3	9000	7500
Металл	Отрезание	Отрезной круг	3	9000	7500
Камень	Отрезание	Алмазный отрезной круг и с направляющие салазки (отрезание камня допускается только с направляющими салазками)	3	9000	7500

Указанные значения ступеней числа оборотов являются ориентировочными.

- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 257 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Индикаторы состояния

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (пользовательский интерфейс) 28	Значение/причина	Решение
зеленый	Аккумулятор заряжен	
желтый	Аккумулятор почти разряжен	Вскоре замените или зарядите аккумулятор
красный	Аккумуляторная батарея разряжена	Замените или зарядите аккумулятор

Индикатор защиты от перегрузки (пользовательский интерфейс) 32	Значение/причина	Решение
желтый	Достигнута критическая температура (мотор, электроника, аккумулятор)	Дайте электроинструменту поработать на холостом ходу и остыть
красный	Электроинструмент перегрелся и выключается	Дайте электроинструменту остыть

Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс) 31	Значение/причина	Решение
зеленый	Состояние в норме	–
желтый	Достигнута критическая температура или аккумулятор почти разряжен	Дайте электроинструменту поработать на холостом ходу и остыть или вскоре замените или зарядите аккумулятор
светится красным	Электроинструмент перегрелся или аккумулятор разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените или зарядите аккумулятор
мигает красным	Сработало отключение при обратном ударе, защита от непреднамеренного включения или отключение при ударе	Выключите и снова включите электроинструмент
синий мигающий	Электроинструмент соединен с мобильным терминалом или идет передача настроек	–

Функции связи

В сочетании с модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 для электроинструмента доступны следующие функции связи:
- Регистрация и персонализация
- Проверка состояния, выдача предупредительных сообщений
- Общая информация и настройки
- Управление

Для получения информации о *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте соответствующее руководство по эксплуатации.

Указания по применению

- ▶ **Электроинструмент с установленным модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 оснащен радиоинтерфейсом. Соблюдайте местные ограничения по применению, напр., в самолетах или больницах.**
- ▶ **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.**

При статической электризации встроенная электроника отключает электроинструмент. Повторно нажмите на выключатель **5**, чтобы опять включить электроинструмент.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 258 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Веерный шлифовальный круг

Веерным шлифовальным кругом (принадлежности) можно также обрабатывать выпуклые поверхности и профили (шлифование контуров).

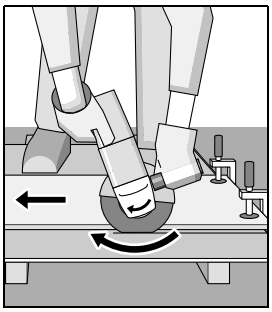
Веерные шлифовальные круги обладают значительно большим сроком службы, создают меньший уровень шума и меньшие температуры шлифования, чем обычные шлифовальные круги.

Резка металла

- ▶ **Для резки с помощью связанных абразивов всегда используйте защитный кожух для отрезания 16.**

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.

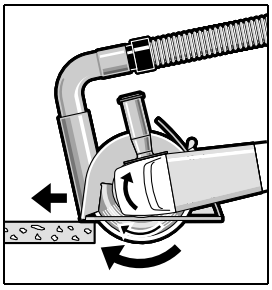
При резке профилей или четырехгранных труб начинайте рез на наименьшем поперечном сечении.

Резка камня (см. рис. C)

- ▶ **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 применении защитного кожуха для отрезания с направляющими салазками **26** пылесос должен быть допущен для отсоса каменной пыли. Bosch предлагает соответствующие пылесосы.



Включите электроинструмент и установите его передней частью направляющих салазок на деталь. Перемещайте электроинструмент с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу подачей.

При обработке особо твердых материалов, например, бетона с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной круг может перегреться и быть поврежден. Вращающийся с алмазным отрезным кругом сноп 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 сноп 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.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от – 20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

Заботливо храните и обращайтесь с принадлежностями.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 259 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 относительного 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.
Россия
Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте www.bosch-pt.ru
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 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

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.
При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки.
Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.

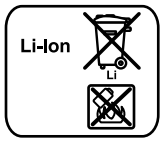
Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо использованные аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы, батареи:



Li-Ion:
Пожалуйста, учитывайте указание в разделе «Транспортировка», стр. 259.

Возможны изменения.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 260 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.
- **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий.** 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 261 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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.

Правильне поводження та користування приладами, що працюють на акумуляторних батареях

- **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- **Використовуйте в електроприладах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, гвіздками, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.

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 відрізанні

- **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 монтуються 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**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 262 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 відфільтровувати 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 заховану електропроводку, тримайте електроінструмент тільки за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструмента та призводити до удару електричним струмом.
- ▶ **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 прочищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Не користуйтеся електроприладом поблизу від горючих матеріалів.** Такі матеріали можуть займатися від іскор.
- ▶ **Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини.** Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Сіпання та відповідні попередження

- ▶ 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.
- ▶ **Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню.** В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.
- ▶ **Не використовуйте ланцюгові пиляльні диски 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 263 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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. Відрізні круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне 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 відрізнятися 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 відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрявання і таким чином збільшує можливість сіпання або ламання шліфувального круга.
- ▶ **Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга.** Якщо Ви пересуваєте відрізний круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від себе, при сіпанні електроприлад з кругом, може відскочити прямо на Вас.
- ▶ **Якщо відрізний круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроприлад та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся вийняти з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроприлад може сіпнутися.** З'ясуйте та усуньте причину заклинення.
- ▶ **Не вмикайте електроприлад до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізному кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж Ви обережно продовжите роботу.** В противному випадку круг може застряти, вискочити з оброблюваного матеріалу або сіпнутися.
- ▶ **Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик сіпання через заклинення відрізного круга.** Великі оброблювані поверхні можуть прогинатися під власною вагою. Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.
- ▶ **Будьте особливо обережні при прорізах в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути.** Відрізний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сіпання.

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 сіпання.

Особливі попередження при роботі з дротяними щітками

- ▶ **Зважайте на те, що навіть під час звичайного використання з дротяної щітки можуть відламуватися шматочки дроту. Не створюйте занадто сильне навантаження на дроти, занадто сильно натискуючи на щітку.** Шматочки дроту, що відлітають, можуть дуже легко впиватися в тонкий одяг та/або шкіру.
- ▶ **Якщо рекомендується захисний кожух, запобігайте тому, щоб захисний кожух та дротяна щітка торкалися одне одного.** Тарілчасті та чашкові дротяні щітки можуть в результаті притискування та через відцентрові сили збільшувати свій діаметр.

Додаткові попередження



Вдягайте захисні окуляри!

- ▶ **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та 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.
- ▶ **Не торкайтеся до шліфувальних і відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги під час роботи дуже нагріваються.
- ▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 264 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, води та вологи. Існує небезпека вибуху.

- **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря.** Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- **Використовуйте акумуляторну батарею лише з Вашим інструментом Bosch.** Лише за таких умов акумуляторна батарея буде захищена від небезпечного перевантаження.
- **Гострими предметами, як напр., гвіздками чи викрутками, а також зовнішніми силовими діями можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- **Обережно! При використанні електроінструмента з *Bluetooth*® можливі перешкоди для інших приладів і установок, літаків і медичних апаратів (напр., кардіостимуляторів, слухових апаратів). Крім того, не можна повністю виключити можливість завдання шкоди людям і тваринам, що знаходяться в безпосередній близькості. Не користуйтеся електроінструментом з *Bluetooth*® поблизу медичних апаратів, бензоколонок, хімічних установок і територій, на яких існує небезпека вибухів або можуть проводитися підривні роботи. Не користуйтеся електроінструментом з *Bluetooth*® у літаках. Намагайтеся не вмикати інструмент на тривалий час безпосередньо коло тіла.**

Словесний товарний знак *Bluetooth*® і графічні товарні знаки (логотипи) становлять собою зареєстровані товарні знаки і є власністю Bluetooth SIG, Inc. Robert Bosch Power Tools GmbH використовує ці словесні/графічні товарні знаки за ліцензією.

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 кращування 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.

Дані та налаштування електроінструмента при встановленому *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 можуть передаватися за допомогою радіотехнології *Bluetooth*® між електроінструментом і мобільним терміналом.

GWS 18V-... SC:

Лампочка в електроінструменті призначена для підсвітлювання безпосередньої зони роботи, вона не придатна для освітлювання приміщень у будинку.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

1 Розьпокувапьний важіль для захисного кожуха
2 Стрілка напрямку обертання на корпусі
3 Фіксатор шпинделя
4 Інтерфейс користувача
5 Вимикач
6 Акумуляторна батарея*
7 Кнопка розблокування акумуляторної батареї*
8 Кришка модуля *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Додаткова рукоятка (з ізольованою поверхнею)
10 Шліфувальний шпиндель
11 Захисний кожух для шліфування
12 Опорний фланець з кільцем круглого перерізу
13 Шліфувальний круг*
14 Затискна гайка
15 Швидкозатискна гайка SDS-clic*
16 Захисний кожух для розрізання*
17 Відрізний круг*
18 Захист для руки*
19 Гумова опорна шліфувальна тарілка*
20 Шліфувальна шкурка*
21 Кругла гайка*
22 Чашкова щітка*
23 Кнопка індикатора зарядженості акумуляторної батареї (GBA 18V...)*
24 Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (GBA 18V...)*
25 Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
26 Витяжний ковпак для розрізання з люнетним супортом*
27 Алмазний відрізний круг*
28 Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)
29 Індикатор встановленої кількості обертів (інтерфейс користувача)
30 Кнопка встановлення кількості обертів (інтерфейс користувача)

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 265 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

31 Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача)

32 Індикатор захисту від перевантаження (інтерфейс користувача)

33 Кнопка індикатора зарядженості акумуляторної батареї (GBA 18V 6.3Ah)*

34 Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (GBA 18V 6.3Ah)*

35 Світлодіод підсвічування робочої зони (GWS 18V-... SC)

36 Алмазна свердлильна коронка*

***Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Кутова шліфмашина		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Товарний номер		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Ном. напруга	В=	18	18	18
Номінальна кількість обертів	хвил.$^{-1}$	9000	9000	9000
Кількість обертів на холостому ходу	хвил.$^{-1}$	–	–	–
Макс. діаметр шліфувального круга	мм	100	115	125
Різьба шліфувального шпинделя		M 10	M 14	M 14
Макс. довжина різьби шліфувального шпинделя	мм	22	22	22
Вимкнення при сіпанні		●	●	●
Захист від повторного пуску		●	●	●
Встановлення кількості обертів		–	–	–
Гальмо інерційного вибігу		●	●	●
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014				
– з додатковою віброзахисною рукояткою	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– з додатковою стандартною рукояткою	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Допустима температура навколишнього середовища				
– при заряджанні	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45
– при експлуатації** і при зберіганні	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Рекомендовані акумулятори		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Рекомендовані зарядні пристрої		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Рекомендовані зарядні пристрої для індуктивних акумуляторних батарей		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Передача даних				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (з низьким енергоспоживанням) A)	*Bluetooth*® 4.1 (з низьким енергоспоживанням) A)	*Bluetooth*® 4.1 (з низьким енергоспоживанням) A)
Інтервал сигналу		8 с	8 с	8 с
Дальність сигналу		максимальний 30 м B)	максимальний 30 м B)	максимальний 30 м B)

* в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

** Обмежена потужність при температурах < 0 °C

A) Мобільні термінали повинні бути сумісні з пристроями *Bluetooth*® з низьким енергоспоживанням (версія 4.1) і повинні підтримувати стандарт Generic Access Profile (GAP).

B) Дальність сигналу може значно відрізнятися в залежності від зовнішніх умов, включаючи використовувані приймачі. Всередині закритих приміщень і крізь металеві перешкоди (напр., стіни, полиці, чохли тощо) дальність проходження сигналу *Bluetooth*® може значно скорочуватись.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 266 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Кутова шліфмашина		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Товарний номер		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Ном. напруга	B=	18	18	18	18
Номінальна кількість обертів	хвил.$^{-1}$	9000	9000	9000	7500
Кількість обертів на холостому ходу	хвил.$^{-1}$	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Макс. діаметр шліфувального круга	мм	100	115	125	150
Різьба шліфувального шпинделя		M 10	M 14	M 14	M 14
Макс. довжина різьби шліфувального шпинделя	мм	22	22	22	22
Вимкнення при сіпанні		●	●	●	●
Захист від повторного пуску		●	●	●	●
Встановлення кількості обертів		●	●	●	●
Гальмо інерційного вибігу		●	●	●	●
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014					
– з додатковою віброзахисною рукояткою	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– з додатковою стандартною рукояткою	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Допустима температура навколишнього середовища					
– при заряджанні	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– при експлуатації** і при зберіганні	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Рекомендовані акумулятори		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Рекомендовані зарядні пристрої		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Рекомендовані зарядні пристрої для індуктивних акумуляторних батарей		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Передача даних					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (з низьким енергос-поживанням) A)	*Bluetooth*® 4.1 (з низьким енергос-поживанням) A)	*Bluetooth*® 4.1 (з низьким енергос-поживанням) A)	*Bluetooth*® 4.1 (з низьким енергоспожива нням) A)
Інтервал сигналу		8 с	8 с	8 с	8 с
Дальність сигналу		максимальний 30 м B)	максимальний 30 м B)	максимальний 30 м B)	максимальний 30 м B)

* в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

** Обмежена потужність при температурах < 0 °C

A) Мобільні термінали повинні бути сумісні з пристроями *Bluetooth*® з низьким енергоспоживанням (версія 4.1) і повинні підтримувати стандарт Generic Access Profile (GAP).

B) Дальність сигналу може значно відрізнятися в залежності від зовнішніх умов, включаючи використовувані приймачі. Всередині закритих приміщень і крізь металеві перешкоди (напр., стіни, полиці, чохли тощо) дальність проходження сигналу *Bluetooth*® може значно скорочуватись.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 267 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Інформація щодо шуму і вібрації

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-3.				
Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить				
звукове навантаження	дБ(А)	79	79	79
звукова потужність	дБ(А)	90	90	90
похибка K	дБ	3	3	3
Вдягайте навушники!				
Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745-2-3:				
Шліфування поверхонь (обдирання):				
a_h	$м/с^2$	6,0	6,0	6,0
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5
Шліфування абразивною шкуркою:				
a_h	$м/с^2$	3,5	3,5	3,5
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-3.					
Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить					
звукове навантаження	дБ(А)	79	79	79	81
звукова потужність	дБ(А)	90	90	90	92
похибка K	дБ	3	3	3	3
Вдягайте навушники!					
Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745-2-3:					
Шліфування поверхонь (обдирання):					
a_h	$м/с^2$	6,0	6,0	6,0	6,5
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5	1,5
Шліфування абразивною шкуркою:					
a_h	$м/с^2$	3,5	3,5	3,5	3,0
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5	1,5

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 різним приладдям або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 268 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Монтаж

Встановлення модуля *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Вказівка: Для електроінструментів GWS 18V-... C модуль *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 доступний в якості приладдя; для електроінструментів GWS 18V-... SC він входить в комплект поставки.

Для отримання інформації щодо *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте відповідну інструкцію з експлуатації.

Заряджання акумуляторної батареї

- ▶ **Користуйтеся лише зарядними пристроями, що перелічені на сторінці з приладдям.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумулятор постачається частково зарядженим. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літієво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

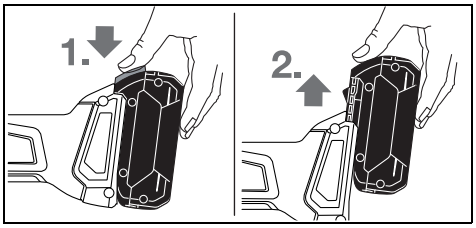
Літієво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання за допомогою системи «Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

- ▶ **Після автоматичного вимикання електроприладу більше не натискуйте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Виймання акумулятора

В акумуляторі **6** передбачені два ступені блокування, покликані запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора **7**. Встромлений в електроприлад акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.



Щоб вийняти акумуляторну батарею **6**, натисніть на кнопку розблокування **7** та витягніть акумуляторну батарею з електроприладу, потягнувши її вперед. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (тип акумуляторної батареї GBA 18V...) (див. мал. A)

Три зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї **24** показують ступінь зарядженості акумулятора **6**. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроприладі.

Натисніть кнопку **23**, щоб перевірити ступінь зарядженості акумуляторної батареї. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея **6** витягнута з електроприладу.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥ 2/3
Свічення 2-х зелених	≥ 1/3
Свічення 1-го зеленого	< 1/3
Мигання 1-го зеленого	резерв

Якщо після натискання на кнопку **23** ні один світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба поміняти.

Вказівка: Зарядженість акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача **4** (див. розділ «Інтерфейс користувача»).

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (тип акумуляторної батареї GBA 18V 6.3Ah) (див. мал. B)

П'ять зелених світлодіодів індикатора зарядженості акумуляторної батареї **34** показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку **33**, щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 5 зелених	> 80 – 100 %
Свічення 4 зелених	> 60 – ≤ 80 %
Свічення 3-х зелених	> 40 – ≤ 60 %
Свічення 2-х зелених	> 20 – ≤ 40 %
Свічення 1-го зеленого	> 0 – ≤ 20 %
Мигання 1-го зеленого	0 %

Якщо після натискання на кнопку **33** не світиться жодний світлодіод, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Вказівка: Зарядженість акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача **4** (див. розділ «Інтерфейс користувача»).

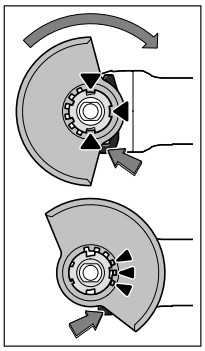
Монтаж захисних пристроїв

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 269 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Вказівка: Після поломки шліфувального круга під час роботи або при пошкодженні затискних 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 **11** на кріплення на електроінструменті так, щоб кодовані кулачки захисного кожуха співпадали з кріпленням. При цьому натисніть і тримайте натисненим розблокувальний важіль **1**.

Надіньте захисний кожух **11** на шийку шпинделя, щоб буртик захисного кожуха сів на фланець електроприладу, та крутіть його, поки він відчутно не зайде у зачеплення.

Пристосуйте положення захисного кожуха **11** до потреб робочої операції. Для цього натисніть на розьпокувальний важіль **1** угору та поверніть захисний кожух **11** у потрібне положення.

- ▶ **Установлюйте захисний кожух 11 завжди так, щоб всі 3 червоні кулачки розблокувального важеля 1 заходили у відповідні отвори захисного кожуха 11.**
- ▶ **Захисний кожух 11 треба встановити так, щоб іскри не могли летіти в напрямку працюючого з приладом.**
- ▶ **Захисний кожух 11 повинен повертатися лише при приведенні в дію деблокувального важеля 1! В противному 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 **11** 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 16.**
- ▶ **Для розрізання каменю забезпечуйте достатнє відсмоктування пилу.**

Захисний ковпак для розрізання **16** монтується так само, як і захисний ковпак для шліфування **11**.

Витяжний ковпак для розрізання з люнетним супортом

Витяжний ковпак для розрізання з люнетним супортом **26** монтується так само, як і захисний ковпак для шліфування **11**.

Додаткова рукоятка

- ▶ **Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою 9.**

Прикрутіть додаткову рукоятку **9** в залежності від способу роботи праворуч або ліворуч від головки редуктора.

Демпферна додаткова рукоятка

Vibration Control

Демпферна додаткова рукоятка зменшує вібрацію і, таким чином, забезпечує більш приємну та безпечну працю.

- ▶ **Не здійснюйте жодних змін на додатковій рукоятці.**

Не використовуйте пошкоджену додаткову рукоятку.

Захист для руки

- ▶ **Для роботи з гумовою опорною шліфувальною тарілкою 19 або з чашковою щіткою/дисковою щіткою/віялоподібним кругом завжди монтуйте захист для рук 18.**

Закріплюйте захист для рук **18** за допомогою додаткової рукоятки **9**.

Монтаж шліфувальних інструментів

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Не торкайтеся до шліфувальних і відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги під час роботи дуже нагріваються.

Прочистіть шліфувальний шпиндель **10** і всі деталі, що будуть монтуватися.

При монтажі і демонтажі шліфувальних інструментів натисніть на фіксатор шпинделя **3**, щоб зафіксувати шліфувальний шпиндель.

- ▶ **Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя, зачекайте, поки шліфувальний шпиндель не зупиниться!** В противному 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 відрізному диску відповідала напрямку обертання електроприладу (див. стрілку напрямку обертання на головці редуктора).

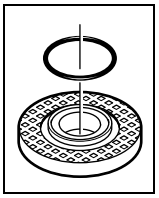
Послідовність монтажу показана на сторінці з малюнком.

Для закріплення шліфувального/відрізного круга накрутіть затискну гайку **14** і закрутіть її за допомогою гайкового ключа, див. розділ «Швидкозатискна гайка».

Слідкуйте за міцністю посадки шліфувального інструмента, щоб він не відкрутився від шпинделя під час вибігу електроінструмента.

- ▶ **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.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 270 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



В опорному фланці **12** на центруючому пояску знаходиться пластмасова деталь (кільце круглого перерізу). **Якщо кільце круглого перерізу відсутнє або пошкоджене,** опорний фланець **12** необхідно обов'язково замінити перед подальшим використанням.

Віялоподібний шліфувальний круг

- ▶ **Для роботи з віялоподібним кругом завжди монтуйте захист для рук 18.**

Гумовий тарілчастий шліфувальний круг

- ▶ **Для робіт з гумовим тарілчастим шліфувальним кругом 19 завжди монтуйте захист для рук 18.**

Послідовність монтажу показана на сторінці з малюнком.

Накрутіть круглу гайку **21** і затягніть її гайковим ключем.

Чашкова/дискова щітка

- ▶ **Для роботи з чашковою або дисковою щіткою завжди встановлюйте захист для рук 18.**

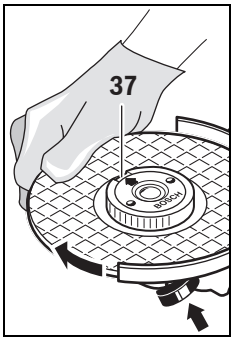
Послідовність монтажу показана на сторінці з малюнком.

Чашкову/дискову щітку треба накручувати на шліфувальний шпиндель настільки, щоб вона щільно прилягала до фланця шліфувального шпинделя в кінці різьби. Затягніть чашкову/дискову щітку гайковим ключем.

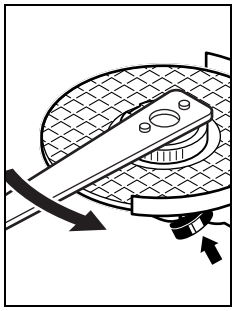
Швидкозатискна гайка SDS-*clic*

Для простої заміни шліфувального інструмента без використання додаткових інструментів Ви можете замість затискної гайки **14** використовувати швидкозатискну гайку **15**.

- ▶ **Швидкозатискну гайку 15 дозволяється використовувати лише для шліфувальних і відрізних кругів.**
- ▶ **Використовуйте лише бездоганну, непошкоджену швидкозатискну гайку 15.**
- ▶ **При закручуванні слідкуйте за тим, щоб промаркована сторона швидкозатискної гайки 15 не дивилася на шліфувальний круг; стрілка повинна дивитися на індексну позначку 37.**



Натисніть на фіксатор шпинделя **3**, щоб зупинити шліфувальний шпиндель. Для затягнення швидкозатискної гайки з силою поверніть шліфувальній круг за стрілкою годинника.



Закріплену належним чином, непошкоджену швидкозатискну гайку можна відпустити, вручну повертаючи кільце з накаткою проти стрілки годинника.

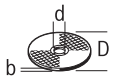
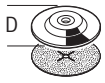
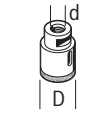
Ніколи не відкручуйте швидкозатискну гайку, яка сидить дуже міцно, кліщами, використовуйте гайковий ключ. Приставте гайковий ключ, як показано на малюнку.

Дозволені шліфувальні інструменти

Ви можете використовувати усі названі в цій інструкції шліфувальні інструменти.

Допустима частота обертання [хвил.$^{-1}$] або колова швидкість [м/с] використовуваних шліфувальних інструментів має як мінімум відповідати даним, зазначеним в нижчеподаній таблиці.

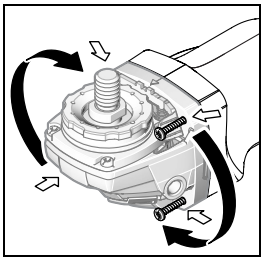
З цієї причини зважайте на допустиму **частоту обертання або колову швидкість**, що зазначені на етикетці шліфувального інструмента.

	макс. [мм]		[мм]		
	D	b	d	[хвил.$^{-1}$]	[м/с]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Повертання головки редуктора (GWS 18V-... C)

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 271 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Головку редуктора можна повертати з інтервалом у 90°. Це забезпечує кращий доступ до вимикача при виконанні певних робіт, напр., якщо Ви ліва.

Повністю викрутіть 4 гвинти. Обережно поверніть головку редуктора, **не знімаючи її з корпуса** в нове положення. Знову затягніть туго 4 гвинти.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- ▶ Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, 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.
  - – 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

Встромляння акумуляторної батареї

Встроміть заряджений акумулятор **6** спереду в ніжку електроприладу, щоб акумулятор добре зафіксувався.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, потягніть вимикач **5** уперед.

Щоб **зафіксувати** вимикач **5**, натисніть на вимикач **5** спереду, щоб він застопорився.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **5** або, якщо він зафіксований, натисніть коротко ззаду на вимикач **5** і потім відпустіть його.

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

- ▶ **Перевіряйте шліфувальні інструменти перед експлуатацією. Шліфувальний інструмент має бути бездоганно вмонтований та вільно обертатися. Не використовуйте пошкоджені та некруглі шліфувальні інструменти або такі, що сильно вібрують.** Пошкоджені шліфувальні інструменти можуть ламатися і спричиняти тілесні ушкодження.

Вимкнення при сіпанні



У разі несподіваного сіпання електроінструмента, напр. у разі блокування у розрізі, подача струму на двигун переривається електронікою.

При цьому світлодіод підсвічування робочої зони **35** блимає білим, а індикатор стану **31** – червоним.

Щоб **знов увімкнути** прилад, вимкніть вимикач **5** і знов увімкніть електроприлад.

Захист від повторного пуску

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроприладу після перебоїв з електропостачанням.

У разі активації захисту від повторного пуску індикатор стану **31** блимає червоним.

Щоб **знов увімкнути** прилад, вимкніть вимикач **5** і знов увімкніть електроприлад.

Вимкнення у разі удару

Вбудована система вимкнення у разі удару вимикає електроінструмент, як тільки від вдаряється о підлогу після падіння. При цьому індикатор стану **31** блимає червоним.

Щоб **знов увімкнути** прилад, вимкніть вимикач **5** і знов увімкніть електроприлад.

Інтерфейс користувача (див. мал. D)

Модуль інтерфейсу користувача **4** слугує для встановлення кількості обертів, а також для індикації стану електроінструмента.

Встановлення кількості обертів (GWS 18V-... SC)

Кнопкою встановлення кількості обертів **30** можна налаштовувати необхідну кількість обертів навіть під час роботи.

Дані, що містяться в нижчеподаній таблиці, – лише рекомендація.

Матеріал	Використання	Робочий інструмент	Рівень встановленої кількості обертів	GWS 18V-100/ 115/125 SC [хвил.$^{-1}$]	GWS 18V-150 SC [хвил.$^{-1}$]
Метал	Крацювання, видалення іржи	Чашковий диск	1	4500	4000
нержавіюча сталь	Шліфування	Волокнистий круг	2	6000	5500

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 272 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Матеріал	Використання	Робочий інструмент	Рівень встановленої кількості обертів	GWS 18V-100/ 115/125 SC [хвил.$^{-1}$]	GWS 18V-150 SC [хвил.$^{-1}$]
Метал	Обдирне шліфування	Шліфувальний круг	3	9000	7500
Метал	Розрізання	Відрізний круг	3	9000	7500
Камінь	Розрізання	Алмазний відрізний круг з напрямними салазками (відрізання каменю припускається лише з напрямними салазками)	3	9000	7500

Наведені значення ступенів кількості обертів є орієнтовними.

► **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.

Індикатори стану

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) 28	Значення/причина	Рішення
зелений	Акумулятор заряджений	
жовтий	Акумулятор майже розряджений	Незабаром замініть або зарядіть акумулятор
червоний	Акумуляторна батарея сіла	Замініть або зарядіть акумулятор

Індикатор захисту від перевантаження (інтерфейс користувача) 32	Значення/причина	Рішення
жовтий	Досягнута критична температура (мотор, електроніка, акумулятор)	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ході й охолонути
червоний	Електроінструмент перегрівся і вимикається	Дайте електроінструментові охолонути

Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача) 31	Значення/причина	Рішення
зелений	Стан в нормі	–
жовтий	Досягнута критична температура або акумулятор майже розряджений	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ході й охолонути або незабаром замініть або зарядіть акумулятор
світиться червоним	Електроінструмент перегрівся або акумулятор заряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть або зарядіть акумулятор
блимає червоним	Спрацювало вимкнення у разі сіпання, захист від повторного пуску або вимкнення у разі удару	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент
синій блимає	Електроінструмент з'єднаний з мобільним терміналом або триває передача налаштувань	–

Функції зв'язку

Разом з модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 для електроінструмента доступні такі функції зв'язку:
- Реєстрація та персоналізація
- Перевірка стану, подача попереджувальних повідомлень
- Загальна інформація і налаштування
- Керування

Для отримання інформації щодо *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте відповідну інструкцію з експлуатації.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 273 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Електроінструмент зі змонтованим модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 оснащений радіоінтерфейсом. Зважайте на місцеві обмеження, напр., в літаках або лікарнях.**
- ▶ **Обережно при прорізанні шліців у несучій стіні, див. розділ «Вказівки щодо статики».**
- ▶ **Якщо оброблювана заготовка не лежіть 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 ходу, 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 станині.**

При статичній електризації вбудована електроніка вимикає електроінструмент. Ще раз натисніть на вимикач **5**, щоб знову увімкнути електроінструмент.

Обдирне шліфування

- ▶ **Ніколи не використовуйте для обдирання відрізні шліфувальні круги.**

Під кутом 30° – 40° Ви отримаєте при обдирному шліфуванні найкращі результати роботи. Совайте електроприлад з помірним натискуванням туди-сюди. Цим Ви уникните перегрівання оброблюваної заготовки, зміни кольору і утворення хвиль.

Віялоподібний шліфувальний круг

Віялоподібним шліфувальним кругом (приладдя) можна обробляти також і вигнуті поверхні і профілі.

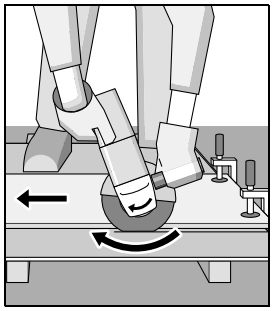
Віялоподібні шліфувальні круги мають значно довший експлуатаційний ресурс, спричиняють менше шуму і мають нижчу температуру шліфування ніж традиційні шліфувальні круги.

Розрізання металу

- ▶ **Для розрізання за допомогою зв'язаного абразиву використовуйте завжди спеціальний захисний кожух для розрізання 16.**

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 **не-контрольованого** виштовхування електроприладу з прорізу.

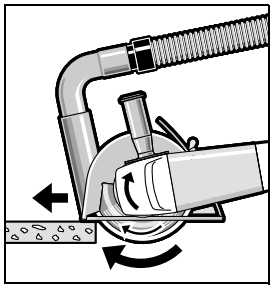
При розрізанні профілей і квадратних труб краще починати з найменшого перерізу.

Розрізання каменю (див. мал. C)

- ▶ **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 використанні витяжного ковпака для розрізання з люнетним супортом **26** пилосос повинен бути допущеним для відсмоктування кам'яного пилу. Bosch пропонує придатні пилососи.



Увімкніть електроприлад і приставте його передньою частиною люнетного супорта до оброблюваного матеріалу. Помірно просувайте електроприлад у відповідності до оброблюваного матеріалу.

При розрізанні особливо твердих матеріалів, напр., бетону з високим вмістом гальки, алмазний відрізний круг може перегріватися, що призводить до його пошкодження. Про це недвозначно свідчить вінець із іскор навколо алмазного відрізного круга.
У такому випадку припиніть розрізання та дайте алмазному відрізному кругу охолонути, давши йому протягом короткого часу попрацювати на холостому ходу при максимальній кількості обертів.

Дуже повільне просування роботи і утворення вінця з іскор є ознаками того, що алмазний відрізний круг затупився. Ви можете знов нагострити його, зробивши короткі надрізи в абразивному матеріалі, напр., у силікатній цеглі.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 274 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Вказівки щодо статики

Шліци 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.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише при температурі від – 20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Акуратно зберігайте приладдя та акуратно поводьтеся з ним.

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com
Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

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 небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service.ua@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Транспортування

На додані літієво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.
При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен приймати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці.
Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація



Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

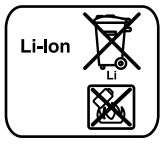
Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:



Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електро- і електронні прилади, що вийшли з вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батарейки:



Літієво-іонні:
Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі «Транспортування», стор. 274.

Можливі зміни.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 275 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Қазақша

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқаба бетінде көрсетілген.
Импорттаушы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) 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
- қөп үшқын 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 сыюы қажет. Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. Жерге қосулы электр құралдарменен ешқандай адаптерлік айырды пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр тоқ соғу қауіпін төмендетеді.
- **Құбыр, жылытатын жабдық, плита және суытқыш сияқты жерге қосулы құралдар сыртына тимеңіз.** Егер денеңіз жерге қосулы болса, электр тоғының соғу қаупі артады.
- **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Элекр құралды алып жүру, асып қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөлектерінен алыс жерде ұстаңыз.** Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қаупін төмендетеді.
- **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану қажет болса, автоматты сақтандырғыш ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 276 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

Адамдар қауіпсіздігі

- **Сақ болып, не істеп жатқаныңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз. Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Жеке сақтайтын киімді және әрдайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз.** Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш, сырғудан сақтайтын бәтеңке, сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.
- **Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз. Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көтергенде немесе алып жүргенде, өшірулі болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын көтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу, жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және гайка кілттерін алыстатыңыз.** Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз. Тірек күйде тұрып, әрқашан өзіңізді сенімді ұстаңыз.** Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- **Жұмысқа жарамды киім киіңіз. Кең немесе сәнді киім кимеңіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.
- **Шаңсорғыш және шаңтұтқыш жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалынуына көз жеткізіңіз.** Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.
- **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақауланауы 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.** Тәжірібесіз 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.

Аккумуляторды пайдалану және күту

- **Аккумуляторлық батареяны тек өндіруші көрсеткен зарядтау құрылғысымен зарядтаңыз.** Зарядтау құрылғысы белгілі бір аккумуляторлар түріне арналған, оны басқа аккумуляторларды зарядтау үшін пайдалану өрт қаупін тудырады.
- **Электр құралдарына арналған аккумуляторларды ғана пайдаланыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға немесе өртке әкелуі мүмкін.
- **Пайдаланылмайтын аккумуляторды түйіспелерді тұйықтауы мүмкін қыстырғыштардан, тиындардан, кілттерден, шегелерден, винттерден және басқа ұсақ темір заттардан сақтаңыз.** Аккумулятор түйіспелерінің арасындағы қысқа тұйықталу күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.
- **Дұрыс пайдаланбағандықтан, аккумулятордан сұйықтық ағуы мүмкін. Оған тимеңіз. Кездейсоқ тигенде, сол жерді сумен шайыңыз. Сұйықтық көзге тисе, медициналық көмек алыңыз.** Аккумулятордағы сұйықтық теріні тітіркендіруі немесе күйдіруі мүмкін.

Қызмет

- **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 277 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 нұсқауларын, 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 келек. Фланец көмегімен орнатылған құралдарды пайдаланғанда құрал тесігінің 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 қорғаныш жабдықтарын киюі қажет.** Дайындама немесе бұзылған алмалы-салмалы аспаптың сынған бөлшектері атылып жұмыс кеңістігінен тыс жерде да зақым келтіруі мүмкін.
- **Алмалы-салмалы аспаптың жасырын тоқ сымына тиюі ықтимал жұмыстарды орындауда құралды тек оқшауландырылған тұтқасынан ұстаңыз.** Тоқ өтетін сымға тию металлды құрал бөлшектеріне тоқ беріп, соғуына алып келуі 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 жандыруы мүмкін.
- **Сұйық салқындатқыштарды қажет ететін құралдарды пайдаланбаңыз.** Суды немесе басқа салқындатқыш сұйықтықтарды пайдалану ток соғуына әкелуі мүмкін.

Кері соққы және сәйкес қауіпсіздік техникасының ережелері

- Кері соққы сыналанып, тұрып қалған 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 бұғаттау 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 бұғаттау орнындағы шеңбердің бағытына байланысты тегістеу шеңбері

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 278 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 бұғаттау 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 пайдаланушыны 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 тегістемеңіз.** 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.
- ▶ **Абразивті құрал әлі дайындамада кезде электр құралды қайтадан қоспаңыз. Кесуді жалғастырмай тұрып кесу шеңберіне толық айналымдарға жетуге мүмкіндік беріңіз.** Әйтпесе шеңбер тұрып қалуы, дайындамадан ыршуы және кері соққыға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Кесу шеңбері сыналанған жағдайда кері соққы мүмкіндігін азайту үшін тақталарды және үлкен дайындамаларды тіреңіз.** Үлкен дайындамалар өз салмағынан майысуы мүмкін. Дайындаманы кесіп жатқан жердің екі жағында да, жиектерде де тіреу керек.
- ▶ **Қабырғаларда және көрінбейтін аумақтарда кесуді орындау кезінде әсіресе сақ болыңыз.** Ендірілетін кесу шеңбері кесу кезінде су құбырына, электр сымдарына және басқа нысандарға тиюі, бұл кері соққыға әкелуі мүмкін.

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 сыналанудың, жарақаттардың, тегістеу шеңберінің сынуының себебі болуы мүмкін немесе кері соққыға әкелуі мүмкін.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 279 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Сымды қылшақты (щетканы) 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 іздеу құралдарын пайдаланып жасырынған қорек сымдарын табыңыз немесе жергілікті қорек үйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Тегістеу және кесу шеңберлеріне тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызады.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.



Мысалы, аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, үздіксіз күн жарығынан, оттан, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылу қаупі бар.

- ▶ **Аккумулятордан зақымданған немесе дұрыс пайдаланбаған жағдайда бу шығуы мүмкін. Бұл жағдайда ішке таза ауа кіргізіңіз және шағымдар болса, медициналық көмек алыңыз.** Булар тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Бұл аккумуляторларды тек өзіңіздің Bosch өніміңізде пайдаланыңыз.** Тек осы жағдайда аккумулятор ауыр шамадан тыс жүктемелерден қорғалған болады.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Абай болыңыз! Электр құралын *Bluetooth*® пен пайдалануда басқа құралдар мен жабдықтар, ұшақ және медициналық құралдар (мысалы, кардиостимулятор, есту құралдары) жұмысында кедергілер пайда болуы мүмкін. Сондай-ақ жақын тұрған адамдар мен хайуандарға зиян тудыру қаупін толық жою мүмкін емес. Электр құралын *Bluetooth*® пен медициналық құралдар, бензин колонкалар, химиялық жабдықтар, жарылу қауіпі бар аймақтар және жарылатын аймақтар жақынында пайдаланбаңыз. *Bluetooth*® бар электр құралын ұшақтарда пайдаланбаңыз. Денеге жақын аймақта ұзақ уақыт пайдаланбаңыз.**

***Bluetooth*® сөз белгісі сурет белгісімен (логотиптер) бірге Bluetooth SIG, Inc компаниясының тіркелген тауарлық белгісі және мүлігі болып табылады. Осы сөз/сурет белгісін Robert Bosch Power Tools GmbH арқылы пайдалану лицензия негізінде орындалады.**

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.

Электр құралының деректері мен параметрлерін *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 орнатылғанда *Bluetooth*® радиотехнологиясы электр құралы мен мобильды соңғы құрылғы арқылы тасымалдауға болады.

GWS 18V-... SC:

Осы элекр құралының жарығы электр құралының тікелей жұмыс жайын жарықтандыруға арналған болып үйде бөлмені жарықтандыруға арналмаған.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

1 Қорғағыш қаптамаға арналған бұғаттаудан шығару иінтірегі
2 Корпустегі айналу көрсеткісі
3 Шпиндельді бекіту түймесі
4 Пайдаланушы интерфейсі
5 Қосқыш/өшіргіш
6 Аккумулятор*
7 Аккумуляторды босату түймесі*
8 *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 қаптамасы
9 Қосымша тұтқа (беті оқшауландырылған)
10 Ажарлау шпинделі
11 Тегістеуге арналған қорғағыш қаптама
12 Дөңгелек қимасы бар тірек фланеці
13 Тегістеу шеңбері*
14 Қысқыш гайка
15 Тез қысқыш гайка **SDS-clic** *
16 Кесуге арналған қорғағыш қаптама*

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 280 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

17 Кесуге шеңбері*
18 Қолды қорғау қалқаны*
19 Резеңке тірек тегістеу тәрелкесі*
20 Егеуқұм қағазы*
21 Дөңгелек гайка*
22 Тостаған тәрізді қылшақ*
23 Аккумулятор зарядталу күйі индикаторының пернесі (GBA 18V...)*
24 Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторы (GBA 18V...)*
25 Тұтқа (беті оқшауландырылған)
26 Бағыттауыштар бар кесуге арналған қорғағыш қаптама*
27 Алмас кесу шеңбері*
28 Аккумулятор зарядтау күйінің көрсеткіші (пайдаланушы интерфейсі)
29 Айналымдар санын алдын ала таңдау көрсеткіші (пайдаланушы интерфейсі)
30 Айналымдар санын алдын ала таңдау пернесі (пайдаланушы интерфейсі)
31 Электр құралының күйі көрсеткіші (пайдаланушы интерфейсі)
32 Артық жүктемеден қорғау көрсеткісі (пайдаланушы интерфейсі)
33 Аккумулятодың зарядталу күйі индикаторының пернесі (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторы (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Жарық диодтық жұмыс шамы (GWS 18V-... SC)
36 Алмасты бұрғы басы*

***Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.**

Техникалық мәліметтер

Бұрыштық тегістеу машинасы		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Өнім нөмірі		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Жұмыс кернеуі	B=	18	18	18
Номиналды айналым саны	мин$^{-1}$	9000	9000	9000
Бос айналу сәті	мин$^{-1}$	–	–	–
Тегістеу шеңберінің ең үлкен диаметрі	мм	100	115	125
Тегістеу шпинделінің ирек оймасы		M 10	M 14	M 14
Шпиндель ирек оймасының ең көп ұзындығы	мм	22	22	22
Кері соққы кезіндегі өшіру жүйесі		●	●	●
Қайта қозғалу сақтағышы		●	●	●
Айналымдар санын таңдау		–	–	–
Жүріс тежегіші		●	●	●
EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы				
– вибрацияларды жоюға арналған қосымша тұтқасы бар	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– стандартты қосымша тұтқасы бар	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Рұқсат етілген қоршау температурасы				
– зарядтауда	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45
– пайдалану** мен сақтауда	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
ұсынылған аккумуляторлер		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
ұсынылатын зарядтау құралдары		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
индукциялық аккумуляторлар үшін ұсынылған зарядтау құралдары		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W

* пайдаланған аккумуляторге байланысты

** < 0 °C температураларда шектелген қуат

A) Мобильды соңғы құрылғылар *Bluetooth*® төмен қуат құрылғылармен (4.1 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.

B) Жететін қашықтық сыртқы шарттарға байланысты ретте, сонымен бірге пайдаланған қабылдау құрылғысына байланысты, қатты өзгеруі мүмкін. Жабық бөлмелер ішінде және метал кедергілер (мысалы, қабырғалар, сөрелер, чемодан т.б.) арқылы *Bluetooth*® жететін қашықтығы қатты қысқаруы мүмкін.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 281 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Бұрыштық тегістеу машинасы		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Деректерді тасымалдау				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (энергия кем) A)	*Bluetooth*® 4.1 (энергия кем) A)	*Bluetooth*® 4.1 (энергия кем) A)
Сигнал интервалы		8 с	8 с	8 с
Сигнал жететін қашықтық		максималды 30 м B)	максималды 30 м B)	максималды 30 м B)

* пайдаланған аккумуляторге байланысты

** < 0 °C температураларда шектелген қуат

A) Мобильды соңғы құрылғылар *Bluetooth*® төмен қуат құрылғылармен (4.1 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.

B) Жететін қашықтық сыртқы шарттарға байланысты ретте, сонымен бірге пайдаланған қабылдау құрылғысына байланысты, қатты өзгеруі мүмкін. Жабық бөлмелер ішінде және метал кедергілер (мысалы, қабырғалар, сөрелер, чемодан т.б.) арқылы *Bluetooth*® жететін қашықтығы қатты қысқаруы мүмкін.

Бұрыштық тегістеу машинасы		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Өнім нөмірі		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Жұмыс кернеуі	B=	18	18	18	18
Номиналды айналым саны	мин$^{-1}$	9000	9000	9000	7500
Бос айналу сәті	мин$^{-1}$	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Тегістеу шеңберінің ең үлкен диаметрі	мм	100	115	125	150
Тегістеу шпинделінің ирек оймасы		M 10	M 14	M 14	M 14
Шпиндель ирек оймасының ең көп ұзындығы	мм	22	22	22	22
Кері соққы кезіндегі өшіру жүйесі		●	●	●	●
Қайта қозғалу сақтағышы		●	●	●	●
Айналымдар санын таңдау		●	●	●	●
Жүріс тежегіші		●	●	●	●
EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы					
– вибрацияларды жоюға арналған қосымша тұтқасы бар	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– стандартты қосымша тұтқасы бар	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Рұқсат етілген қоршау температурасы					
– зарядтауда	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– пайдалану** мен сақтауда	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
ұсынылған аккумуляторлер		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
ұсынылатын зарядтау құралдары		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
индукциялық аккумуляторлар үшін ұсынылған зарядтау құралдары		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W

* пайдаланған аккумуляторге байланысты

** < 0 °C температураларда шектелген қуат

A) Мобильды соңғы құрылғылар *Bluetooth*® төмен қуат құрылғылармен (4.1 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.

B) Жететін қашықтық сыртқы шарттарға байланысты ретте, сонымен бірге пайдаланған қабылдау құрылғысына байланысты, қатты өзгеруі мүмкін. Жабық бөлмелер ішінде және метал кедергілер (мысалы, қабырғалар, сөрелер, чемодан т.б.) арқылы *Bluetooth*® жететін қашықтығы қатты қысқаруы мүмкін.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 282 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Бұрыштық тегістеу машинасы		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Деректерді тасымалдау					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (энергия кем) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (энергия кем) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (энергия кем) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (энергия кем) [A)]
Сигнал интервалы		8 с	8 с	8 с	8 с
Сигнал жететін қашықтық		максималды 30 м [B)]	максималды 30 м [B)]	максималды 30 м [B)]	максималды 30 м [B)]

* пайдаланған аккумуляторге байланысты

** < 0 °C температураларда шектелген қуат

A) Мобильды соңғы құрылғылар *Bluetooth*® төмен қуат құрылғылармен (4.1 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.

B) Жететін қашықтық сыртқы шарттарға байланысты ретте, сонымен бірге пайдаланған қабылдау құрылғысына байланысты, қатты өзгеруі мүмкін. Жабық бөлмелер ішінде және метал кедергілер (мысалы, қабырғалар, сөрелер, чемодан т.б.) арқылы *Bluetooth*® жететін қашықтығы қатты қысқаруы мүмкін.

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-3 бойынша есептелген.				
А-мен белгіленген электр құралының дыбыс күші әдетте төмендегіге тең болады				
Дыбыс күші деңгейі	дБ(А)	79	79	79
Дыбыстық қуат деңгейі	дБ(А)	90	90	90
Өлшеу дәлсіздігі K	дБ	3	3	3
Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!				
Жиынтық діріл мәні a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745-2-3 стандартына сай анықталған:				
Беттік ажарлау (дөрекі ажарлау):				
a_h	$м/с^2$	6,0	6,0	6,0
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5
Ажарлау дискімен ажарлау:				
a_h	$м/с^2$	3,5	3,5	3,5
K	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-3 бойынша есептелген.					
А-мен белгіленген электр құралының дыбыс күші әдетте төмендегіге тең болады					
Дыбыс күші деңгейі	дБ(А)	79	79	79	81
Дыбыстық қуат деңгейі	дБ(А)	90	90	90	92
Өлшеу дәлсіздігі K	дБ	3	3	3	3
Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 283 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Жиынтық діріл мәні a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745-2-3 стандартына сай анықталған:					
Беттік ажарлау (дөрекі ажарлау):					
a_h	м/с^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	м/с^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Ажарлау дискімен ажарлау:					
a_h	м/с^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	м/с^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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 ұйымдастыру.

Жинау

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 орнатыңыз

Ескертпе: GWS 18V-... C электр құралдарында *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 керек-жарақ ретінде қолжетімді; GWS 18V-... SC электр құралдарында ол жинақта бар.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 туралы мәлімет алу үшін жинақтағы пайдалану нұсқаулығын оқыңыз.

Аккумуляторды зарядтау

- ▶ **Тек керек-жабдықтар бетінде көрсетілген зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын қамтамасыз ету үшін пайдалану алдында аккумуляторды зарядтау құрылғысында толығымен зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін үзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

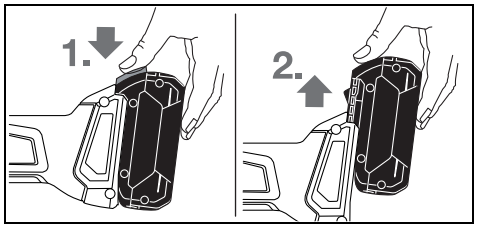
Литий-иондық аккумулятор “Electronic Cell Protection (ECP)” арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

- ▶ **Электр құралы автоматты ретте өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті басқа баспаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Аккумуляторды шешу

Аккумулятордың **6** екі бекіту басқышы бар, олар аккумудяторды ашу пернесі **7** кездейсоқ басылып аккумулятор түсіп кетуінен сақтайды. Аккумулятор электр құралында орнатулы болса, оны серіппе жайында ұстап тұрады.



Аккумуляторды **6** шығару үшін ашу пернесін **7** басып, аккумуляторды электр құралынан алға тартып шығарыңыз. **Тартқан кезде күш салмаңыз.**

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторы (аккумулятор түрі GBA 18V...) (A суретін қараңыз)

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторының **24** үш жасыл жарық диоды аккумулятор **6** зарядталу күйін көрсетеді. Қауіпсіздік салдарынан зарядталу күйін сұрау тек электр құралын тоқтатып орындау мүмкін.

Зарядталу күйін көрсету үшін **23** түймешесін басыңыз. Бұлны алынған аккумулятор **6** менен да орындау мүмкін.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 х жасыл	≥ 2/3
Үздіксіз жарық 2 х жасыл	≥ 1/3
Үздіксіз жарық 1 х жасыл	< 1/3
Жыпылықтайтын жарық 1 х жасыл	Резерв

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 284 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

23 пернесін басқаннан соң ешбір жарық диоды жанбаса оны алмастыру қажет.

Ескертпе: Аккумулятор зарядтау күйі пайдаланушы интерфейсінде **4** көрсетіледі (“Пайдаланушы интерфейсі” бөлімін қараңыз).

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторы (аккумулятор түрі GBA 18V 6.3Ah) (B суретін қараңыз)

Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторының **34** бес жасыл жарық диоды аккумулятордың зарядталу күйін көрсетеді. Қауіпсіздік мақсатында зарядталу күйін электр құралын тоқтатып барып орындау мүмкін.

Зарядталу күйін көрсету үшін **33** түймесін басыңыз. Мұны алынған аккумулятор менен де орындау мүмкін.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5 х жасыл	> 80 – 100 %
Үздіксіз жарық 4 х жасыл	> 60 – ≤ 80 %
Үздіксіз жарық 3 х жасыл	> 40 – ≤ 60 %
Үздіксіз жарық 2 х жасыл	> 20 – ≤ 40 %
Үздіксіз жарық 1 х жасыл	> 0 – ≤ 20 %
Жыпылықтайтын жарық 1 х жасыл	0 %

33 пернесін басқаннан соң ешбір жарық диоды жанбаса, аккумулятор ақаулы болып, оны алмастыру қажет.

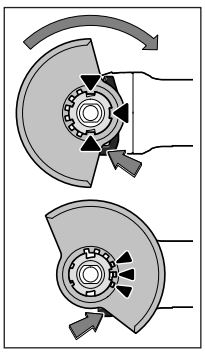
Ескертпе: Аккумулятор зарядтау күйі пайдаланушы интерфейсінде **4** көрсетіледі (“Пайдаланушы интерфейсі” бөлімін қараңыз).

Қорғаныш жабдықтарын орнату

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.

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 **11** электр құралының патронына қорғағыш қаптамасының кодтау жұдырықшалары патронға сәйкес келгенше салыңыз. Бұғаттаудан шығару иінтірегін **1** басып ұстаңыз.

Шпиндель мойнындағы қорғашғы қаптаманы **11** басып, қаптамадағы буртикті электр құралдың фланеціне отырғызыңыз және қорғағыш қаптаманы шырт еткен дыбыс естілгенше бұрыңыз.

Қорғағыш қаптаманы **11** жұмыс процесінің талаптарына сай орнатыңыз. Бұл үшін бұғаттаудың шығару иінтірегін **1** жоғары басыңыз және қорғағыш қаптаманы **11** қажет күйге бұрыңыз.

- ▶ **Қорғағыш қаптаманы 11 3 қызыл жұдырықша барлығы бұғаттаудан шығару иінтірегінде 1 қорғағыш қаптаманың 11 тиісті ойықтарына кіретін етіп орнатыңыз.**
- ▶ **Қорғағыш қаптаманы 11 оператордың жағына қарай ұшқындардың ұшуы болмайтындай орнатыңыз.**
- ▶ **Қорғағыш қаптама 11 бұғаттаудан шығару иінтірегін 1 пайдаланғанда ғана бұрылуы керек! Әйтпесе құралды ары қарай пайдалану мүмкін емес және сервистік қызметке тапсыру керек.**

Нұсқау: Қорғағыш қаптамадағы кодтау жұдырықшалары **11** тек электр құралға жарайтын жабдықты орнатуды қамтамасыз етеді.

Кесуге арналған қорғағыш қаптама

- ▶ **Байланысты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы 16 пайдаланыңыз.**
- ▶ **Тасты кескенде шаңның жеткілікті сорылуын қамтамасыз етіңіз.**

Қорғағыш қаптама **16** сонымен бірге тегістеуге арналған қорғағыш қаптама **11** ретінд де орнатылады.

Бағыттауыштар көмегімен кесуге арналған қорғағыш қаптама

Бағыттауыштары **26** бар қорғағыш қаптама тегістеуге арналған қорғағыш қаптама **11** ретінде де орнатылады.

Қосымша тұтқа

- ▶ **Электр құралыңызды тек қосымша тұтқа 9 менен пайдаланыңыз.**

Қосымша тұтқаны **9** редукторлық бастың оң жағында немесе сол жағында бұрап бекітіңіз.

Дірілдеуді бәсеңдететін қосымша тұтқа

Vibration Control

Дірілдеуді бәсеңдететін қосымша тұтқа дірілдеуі кем қолайлы жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

- ▶ **Қосымша тұтқаны өзгертпеңіз.**

Зақымдалған қосымша тұтқаны пайдаланбаңыз.

Қол қорғағышы

- ▶ **Резеңке тегістеу тәрелкесімен 19 немесе тостаған тәрізді қылшақпен/дискілік щеткамен/жапырақ тәрізді тегістеу шеңберімен жұмыстар үшін әрқашан қол қорғағышын 18 орнатыңыз.**

Қол қорғағышын **18** қосымша тұтқа **9** көмегімен бекітіңіз.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 285 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ажарлауыш құралдарын орнату

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.
- ▶ **Тегістеу және кесу шеңберлеріне тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызады.

Тегістеу шпинделін **10** және барлық орнатылатын құралдарды тазалаңыз.

Абразивті құралды бұрап алу және бекіту үшін шпиндельді бекіту түймесін **3** басып, шпиндельді бекітіңіз.

- ▶ **Шпиндельді бекіту түймесін тек шпиндель тоқтатылған күйде басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдау мүмкін.

Тегістеу шеңбері/кесу шеңбері

Тегістеу құралдарының өлшемдерін ескеріңіз. Орнату тесігінің диаметрі тірек фланецке сәйкес болуы керек. Адаптерлерді немесе жалғастырғыш тетіктерді пайдаланбаңыз.

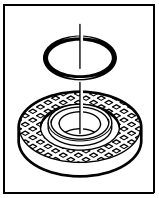
Алмас кесу шеңберлерін пайдаланғанда алмас кесу шеңберіндегі жылжыту бағытының көрсеткісі электр құралдағы айналу бағытына сәйкес болуын қадағалаңыз (редукторлық бастағы көрсеткіні қараңыз).

Орнату реті суреттер бар бетте көрсетілген.

Тегістеу/кесу шеңберін бекіту үшін қысқыш гайканы **14** орнатыңыз және екі бүйірлік тесігі бар дөңгелек гайкаларға арналған кілтпен бұрап бекітіңіз, “Тез қысқыш гайка” тарауын қараңыз.

Ажарлау аспабының қатты тұруына көз жеткізіңіз, осылай ол электр құралының шығысында шпинделден шыңып кетпейді.

- ▶ **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.**



Ортаға келтіретін буртиктің тірек фланецінде **12** пластмасса бөлшек (дөңгелек қимасы бар сақина) бар. **Дөңгелек қимасы бар сақина жоқ немесе зақымдалған болса,** ары қарай пайдаланбай тұрып тірек фланецті **12** міндетті түрде ауыстыру керек.

Желпуіш тәрізді тегістеу шеңбері

- ▶ **Желпуіш тәрізді тегістеу шеңберімен жұмыстарда әрқашан қол қорғағышын 18 пайдаланыңыз.**

Резеңке тегістеу тәрелкесі

- ▶ **Резеңке тегістеу тәрелкесімен 19 жұмыстар үшін әрқашан қол қорғағышын 18 киіңіз.**

Орнату реті суреттер бар бетте көрсетілген.

Дөңгелек гайканы **21** орнатыңыз және екі бүйірлік тесігі бар дөңгелек гайкаларға арналған кілтпен бекемдеңіз.

Тостаған тәрізді қылшақ/дискілік қылшақ

- ▶ **Тостаған тәрізді қылшақтармен орындалатын жұмыстар үшін әрқашан қол қорғағышын 18 орнатыңыз.**

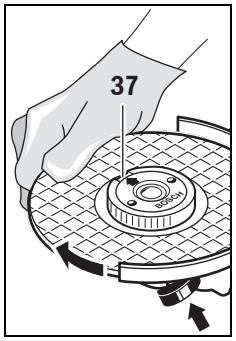
Орнату реті суреттер бар бетте көрсетілген.

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.

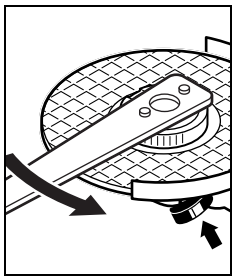
Тез қысқыш гайка SDS-*clic*

Құралдарды пайдаланусыз тегістеу құралын оңай ауыстыру үшін қысқыш гайканың **14** орнына тез қысқыш гайканы **15** пайдалануға болады.

- ▶ **Тез қысқыш гайканы 15 тек тегістеу және кесу шеңберлері үшін пайдалануға рұқсат етіледі.**
- ▶ **Тек дұрыс, зақымдалмаған тез қысқыш гайканы 15 пайдаланыңыз.**
- ▶ **Бұрап бекіту кезінде жазбасы бар тез қысқыш гайка 15 беті тегістеу шеңберіне қарап тұруын қадағалаңыз; көрсеткі индекстік белгіге 37 нұсқауы керек.**



Тегістеу шпинделін **3** бекіту үшін шпиндельді бекіту түймесін басыңыз. Тез қысқыш гайканы бекемдеу үшін тегістеу шеңберін күш салып сағат тілімен бұрыңыз.



Дұрыс бекітілген, зақымдалмаған тез қысқыш гайканы сақинаны сағат тіліне кері бұру арқылы бұра алуға болады. **Ешқашан қатты бекемделген тез қысқыш гайканы тістеуікпен бұрап алмаңыз, екі бүйірлік тесігі бар гайка кілтін пайдаланыңыз.** Гайка кілтін суретте көрсетілгендей екі бүйірлік тесігімен орнатыңыз.

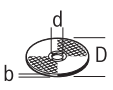
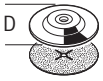
Жарамды тегістеу құралы

Осы нұсқаулықта жоғарыда атап өтілген барлық тегістеу құралдарын пайдалануға болады.

Пайдаланылатын тегістеу құралдарының рұқсат етілген айналымдар саны [мин$^{-1}$] немесе айналу жылдамдығы [м/с] төменде берілген кестедегі мәндерден төмен болмауы керек.

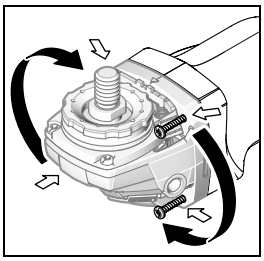
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 286 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Сондықтан тегістеу құралының жапсырмасында көрсетілген рұқсат етілген айналымдар санын **немесе айналу жылдамдығын** сақтаңыз.

	ең көбі [мм]		[мм]		
	D	b	d	[мин$^{-1}$]	[м/с]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Редукторлық басты бұру (GWS 18V-... C)

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.



Редукторлы 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.

– 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

Аккумуляторды орнату

Зарядталған аккумуляторды **6** алдынан электр құралының тұтқасына аккумулятор бекем бұғатталғанша салыңыз.

Қосу/өшіру

Электр құралын **Іске қосу** үшін қосқыш/өшіргішті **5** алға жылжытыңыз.

Қосқыш/өшіргішті **5 орнату** үшін қосқыш/өшіргішті **5** алды төменге тірелгенше басыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін, қосқыш/өшіргішті **5** жіберіп немесе ол бекітілген болса қосқыш/өшіргішті **5** қысқа артында төмен басып сосын жіберіңіз.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

► **Пайдаланудан алдын ажарлау құралдарын қайта тексеріңіз. Ажарлау құралы берік орнатылып, еш кедергісіз айналуы қажет. 1 минут ішінде сынау жұмысын жүктемесіз орындаңыз. Ақауы бар, домалақ емес және дірілдейтін ажарлау құралдарын пайдаланбаңыз.** Бұзылған ажарлау құралдары жарылып зақымдарға алып келуі мүмкін.

Кері соққы кезіндегі өшіру жүйесі



Электр құралы кенет кері соқса, мысалы, кесетін жерде сыналану кезінде, қозғалтқышқа қуат беру тоқтатылады.

Онда жарық диодтық жұмыс шамы **35** ақ түсте ал күй көрсеткіші **31** қызыл түсте жанады.

Қайта пайдалану үшін ажыратқышты **5** өшірілген күйге келтіріп электр құралды қайта қосыңыз.

Қайта қозғалу сақтағышы

Кездейсоқ қосылудан қорғау қуатпен қамтудағы үзілістен кейін электр құралдың бақылаусыз іске қосылуын болдырмайды.

Қайта іске қосылудан қорғаныс белсенді болса күй көрсеткіші **31** қызыл түсте жанады.

Қайта пайдалану үшін ажыратқышты **5** өшірілген күйге келтіріп электр құралды қайта қосыңыз.

Қағылуда өшу

Кірістірілген қағылуда өшу электр құралы жерге түскенде оны өшіреді. Онда күй көрсеткіші **31** қызыл түсте жанады.

Қайта пайдалану үшін ажыратқышты **5** өшірілген күйге келтіріп электр құралды қайта қосыңыз.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 287 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Пайдаланушы интерфейсі (D суретін қараңыз)

Пайдаланушы интерфейсі **4** электр құралының айналымдар санын алдын ала таңдауға және күйін көруге көмектеседі.

Айналымдар санын таңдау (GWS 18V-... SC)

Айналымдар санын алдын ала таңдау түймесімен **30** керекті айналымдар санын жұмыс істеген кезде де алдын ала таңдауға болады.

Төмендегі кестеде ұсынылған көлемдер берілген.

Материал	Пайдалану	Жұмыс құралы	Айналымдар санын алдын ала таңдау басқышы	GWS 18V-100/ 115/125 SC [мин$^{-1}$]	GWS 18V-150 SC [мин$^{-1}$]
Метал	Қылшақпен өңдеу, тотты кетіру	Тостаған тәрізді қылшақ	1	4500	4000
Тот баспайтын болат	Ажарлау	Фибралық шайба	2	6000	5500
Метал	Сыдырып тегістеу	Тегістеу шеңбері	3	9000	7500
Метал	Кесу	Кесу дискісі	3	9000	7500
Тас	Кесу	Алмастық кесу шеңбері және бағыттауыштар (тау жыныстарын тек бағыттауыштармен бірге кесуге болады)	3	9000	7500

Берілген айналымдар санының мәндері бағыттама мәндер болады.

► **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.

Күй көрсеткіштері

Аккумулятор зарядтау күйінің көрсеткіші (пайдаланушы интерфейсі) 28	Мағынасы/себебі	Шешімі
жасыл	Аккумулятор зарядталған	
сары	Аккумулятор бос	Аккумуляторды жылдам алмастыру немесе зарядтау
қызыл	Аккумулятор бос	Аккумуляторды алмастыру немесе зарядтау

Артық жүктемеден қорғау көрсеткіші (пайдаланушы интерфейсі) 32	Мағынасы/себебі	Шешімі
сары	Шектік температура жетілді (мотор, электроника, аккумулятор)	Электр құралын бос жүрісте істетіп, суытыңыз
қызыл	Электр құралы қызып кеткен болып өшеді	Электр құралын суытыңыз

Электр құралының күйі көрсеткіші (пайдаланушы интерфейсі) 31	Мағынасы/себебі	Шешімі
жасыл	Күйі ОК	–
сары	Шектік температура жетілді немесе аккумулятор бос	Электр құралын бос жүрісте істетіп, суытыңыз немесе аккумуляторды жылдам алмастырыңыз не болмаса зарядтаңыз
қызыл түсте жанады	Электр құралы қызып кеткен немесе аккумулятор бос	Электр құралын суытыңыз немесе аккумуляторды алмастырыңыз не зарядтаңыз

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 288 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Электр құралының күйі көрсеткіші (пайдаланушы интерфейсі) 31	Мағынасы/себебі	Шешімі
қызыл түсте жыпылықтайды	Кері соғу өшуі, қайта іске қосылудан қорғау немесе қағылуда өшу іске қосылды	Электр құралын өшіріп қайта қосу
көк жыпылықтайды	Электр құралы мобильді соңғы құрылғымен байланыста немесе параметрлер өткізіліп тұр	–

Байланыс функциялары

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 байланысты төмендегі байланыс функциялары электр құралы үшін қолжетімді болады:
- Тіркеу және даралау
- Күйін тексеру, ескерту хабарларын шығару
- Жалпы мәліметтер мен параметрлер
- Басқару

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 туралы мәлімет алу үшін жинақтағы пайдалану нұсқаулығын оқыңыз.

Пайдалану нұсқаулары

- ▶ **Электр құралы орнатылған *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 радиоинтерфейспен жабдықталған. Жергілікті пайдалану шектеулерін, мысалы, ұшақтарда немесе емханаларда ескеріңіз.**
- ▶ **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 қызады.
- ▶ **Электр құралды абразивті-кесу станинада пайдаланбаңыз.**

Егер электр құралы электростатикалы ретте зарядталса, орнатылған электроника электр құралын өшіреді. Электр құралын қайта іске қосу үшін қосқыш/өшіргішті **5** басыңыз.

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.

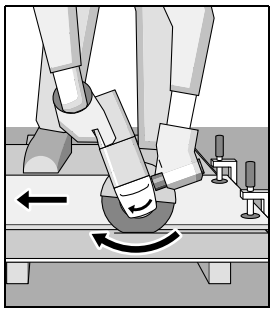
Желпуіш тәрізді тегістеу шеңберлері әдеттегі тегістеу шеңберлерімен салыстырғанда ұзағырақ қызмет етеді, азырақ шу шығарады және тегістеу температурасы азырақ болады.

Металдарды кесу

- ▶ **Байланысты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы 16 пайдаланыңыз.**

Тегістеу шеңберімен кескенде біркелкі, материал үшін дұрыс берумен жұмыс істеңіз. Кесу шеңберіне қысым түсірмеңіз, оны еңкейтпеңіз және шайқамаңыз.

Бүйірлік қысыммен айналғанында кесу шеңберін тоқтатпаңыз.



Электр құралды әрқашан айналу бағытына кері жүргізу керек. Әйтпесе **бақылаусыз** кесілген жерден шығу қаупі туындайды.

Профильдерді немесе төрт қырлы құбырларды кесу кезінде кесуді ең аз көлденең қимада бастаңыз.

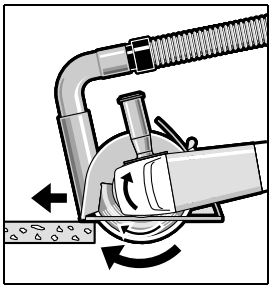
Тасты кесу (C суретін қараңыз)

- ▶ **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.

Бағыттауыштар бар қорғағыш қаптаманы **26** пайдалану үшін тас шаңын сорып алу үшін шаңсорғышты пайдалану керек. Bosch осындай шаңсорғыштарды ұсынады.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 289 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Электр құралды өшіріңіз және бағыттауыштардың алдыңғы бөлігімен бөлшекке орнатыңыз. Электр құралды біркелкі, материалға сәйкес берумен жылжытыңыз.

Құрамында қиыршық тас өте көп аса қатты материалдарды, мысалы, бетонды, өңдеу кезінде алмас шеңбер қызып кетуі және зақымдалуы мүмкін. Алмас шеңбердегі ұшқындар осыны білдіреді.
Бұл жағдайда жұмысты тоқтатыңыз және алмас шеңберді бос жүрісте, ең жоғары жылдамдықта қысқа уақыт бойы салқындатыңыз.

Өнімділіктің айтарлықтай төмендеуі және ұшқындар алмас кесу шеңбері өтпес болып қалғанын білдіреді. Оны абразивті материалда, мысалы, силикат кірпіште, қысқаша кесу арқылы өткірлеуге болады.

Статика туралы нұсқаулар

Тірек қабырғалардағы ойықтарға DIN 1053 нормасының 1 тармағы немесе сәйкес елдегі ереже қолданылады.
Бұл нұсқауларды міндетті түрде орындау керек. Жұмысты бастамас бұрын статика жөніндегі маманмен, сәулетшімен немесе прорабпен кеңесіңіз.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек – 20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ щеткамен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.
- ▶ **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Жабдықтарды мұқият сақтаңыз және күтіңіз.

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 тиянақты жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімдің 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 құдаланады.

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 пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.
Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктер маманына хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 290 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Кәдеге жарату

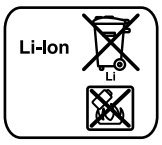
Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Электр және электрондық ескі құралдар бойынша 2012/19/EU директивасына және 2006/66/EC нормасына сай жарамсыз электр құралдарды, ақаулы немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау керек және экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

Аккумуляторлар/батареялар:



Литий-иондық:
"Тасымалдау" тарауындағы, 289 бетіндегі нұсқауларды орындаңыз.

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.** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigidere.** 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 măreşte 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.** Întrebuințarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 291 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării 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 o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răniri.
- ▶ **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcămintea și mănușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. 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.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În caz de utilizare greșită, din acumulator se poate scurge lichid. Evitați contactul cu acesta. În caz de contact accidental clătiți bine cu apă. Dacă lichidul vă intră în ochi, consultați și un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritații ale pielii sau la arsuri.

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 292 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 porivească 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 periile 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. Masca de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.
- ▶ **Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.
- ▶ **Prindeți scula electrică numai de mânerele izolate atunci când executați lucrări în cursul cărora dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul cu un conductor electric aflat sub tensiune poate pune sub tensiune de asemeni componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
- ▶ **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 carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.
- ▶ **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

Recul și avertismente corespunzătoare

- ▶ Recul 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 agață 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.
- ▶ **Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea accesoriului de pe piesa de lucru și blocarea acestuia.** Accesoriul aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 293 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 șelfuire 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 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 scânteile 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. Exercitarea unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.
- **Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate având dimensiuni și forme corespunzătoarte 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 întrebuințați discuri de șlefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari.** Discurile de șlefuit pentru sculele 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 răsuci 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 cavități“ în pereți deja existenți sau în alte sectoare fără vizibilitate.** La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimerește în conducte de gaz sau de apă, conductori 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 periile de sârmă

- **Țineți seama de faptul că peria de sârmă pierde bucăți de sârmă chiar în timpul utilizării obișnuite. Nu supraslicitați 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 cenrifuge.

Avertismente suplimentare



Purtați ochelari de protecție.

- **Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- **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.
- **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemeni de ex. de radiații solare continue, foc, apă și umezeală. Există pericol de explozie.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 294 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori. Aerisiți cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultați un medic.** Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Folosiți acumulatorul numai împreună cu scula dumneavoastră electrică Bosch.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva suprasolicitării periculoase.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Atenție! În cazul utilizării sculei electrice cu *Bluetooth*® se pot produce deranjamente ale altor aparate și instalații, avioane și dispozitive medicale (de exemplu stimulatoare cardiace, aparate auditive). De asemenea, nu poate fi complet exclusă afectarea oamenilor și animalelor din imediata vecinătate. Nu utilizați scula electrică cu *Bluetooth*® în apropierea aparatelor medicale, stațiilor de benzină, instalațiilor chimice, sectoarelor cu pericol de explozie și în zonele de detonare. Vîn apropierea aparatelor medicale, stațiilor de benzină, instalațiilor chimice, sectoarelor cu pericol de explozie și în zonele de detonare. Nu utilizați scula electrică cu *Bluetooth*® în avioane. Evitați folosirea mai îndelungată în imediata apropiere a corpului.**

Marca *Bluetooth*® și sigla (logo)sunt mărci înregistrate și proprietatea Bluetooth SIG, Inc. Utilizarea acestei mărci/sigle de către Robert Bosch Power Tools GmbH se efectuează sub licență.

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.
În cazul în care modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 este montat, datele și setările sculei electrice pot fi transferate la scula electrică la un terminal mobil, prin tehnologie *Bluetooth*® wireless.

GWS 18V-... SC:
Lampa acestei scule electrice este destinată iluminării directe a zonei de lucru a sculei electrice și nu este adecvată pentru iluminarea încăperilor din gospodărie.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

1 Pârghie de deblocare pentru apărătoarea de protecție
2 Săgeată indicatoare a direcției de rotație pe carcasă
3 Tastă de blocare ax
4 Interfață utilizator
5 Întrerupător pornit/oprit
6 Acumulator*
7 Tastă deblocare acumulator*
8 Capac modul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Mâner suplimentar (suprafață de prindere izolată)
10 Arbore de polizat
11 Apărătoare de protecție pentru șlefuire
12 Flanșă de prindere pentru garnitura inelară
13 Disc de șlefuire*
14 Piuliță de strângere
15 Piuliță de strângere rapidă SDS-clic *
16 Apărătoare de protecție pentru tăiere*
17 Disc de tăiere*
18 Apărătoare de mână*
19 Disc abraziv din cauciuc*
20 Foaie abrazivă*
21 Piuliță rotundă*
22 Perie-oală*
23 Tastă pentru indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (GBA 18V...)*
24 Indicator al nivelului de încărcare al acumulatorului (GBA 18V...)*
25 Mâner (suprafață de prindere izolată)
26 Apărătoare de aspirare pentru tăierea cu sanie de ghidare *
27 Disc diamantat*
28 Indicator nivel încărcare acumulator (interfață utilizator)
29 Indicator treaptă de preselecție a turației (interfață utilizator)
30 Tastă de preselecție a turației (interfață utilizator)
31 Indicator stare sculă electrică (interfață utilizator)
32 Indicator protecție la suprasarcină (interfață utilizator)
33 Tastă pentru indicator nivel de încărcare (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Indicator nivel de încărcare acumulator (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Lampă de lucru cu LED-uri (GWS 18V-... SC)
36 Carotă diamantată*

***Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 295 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Date tehnice

Polizor unghiular		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Număr de identificare		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Tensiune nominală	V=	18	18	18
Turație nominală	rot./min	9000	9000	9000
Turație la mersul în gol	rot./min	–	–	–
Diametru max. disc de șlefuit	mm	100	115	125
Filet arbore de polizat		M 10	M 14	M 14
Lungime maximă filet arbore de polizat	mm	22	22	22
Deconectare în caz de recul		●	●	●
Protecție la repornire		●	●	●
Preselecția turației		–	–	–
Frână de întrerupere		●	●	●
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014				
– cu mâner suplimentar amortizor de vibrații	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– cu mâner suplimentar standard	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Temperatură ambiantă admisă				
– în timpul încărcării	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– în timpul funcționării** și al depozitării	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Acumulatori recomandați		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Încărcătoare recomandate		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Încărcătoare recomandate pentru acumulatori cu sistem de încărcare inductivă		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmiterea datelor				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (joasă energie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (joasă energie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (joasă energie) A)
Distanță semnal		8 s	8 s	8 s
Rază acoperire semnal		maximă 30 m B)	maximă 30 m B)	maximă 30 m B)

* în funcție de acumulatorul folosit

** putere mai redusă la temperaturi < 0 °C

A) Terminalele mobile trebuie să fie compatibile cu dispozitivele *Bluetooth*® Low-Energy (versiunea 4.1) şi să accepte Generic Access Profile (GAP) (profilul de acces generic).

B) Raza de acoperire poate varia puternic, în funcie de condițiile exterioare, inclusiv în funcție de receptorul utilizat. În spații închise şi din cauza barierelor metalice (de ex. pereți, rafturi, valize etc.) raza de acoperire *Bluetooth*® poate fi considerabil mai mică.

Polizor unghiular		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Număr de identificare		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Tensiune nominală	V=	18	18	18	18
Turație nominală	rot./min	9000	9000	9000	7500
Turație la mersul în gol	rot./min	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500

* în funcție de acumulatorul folosit

** putere mai redusă la temperaturi < 0 °C

A) Terminalele mobile trebuie să fie compatibile cu dispozitivele *Bluetooth*® Low-Energy (versiunea 4.1) şi să accepte Generic Access Profile (GAP) (profilul de acces generic).

B) Raza de acoperire poate varia puternic, în funcie de condițiile exterioare, inclusiv în funcție de receptorul utilizat. În spații închise şi din cauza barierelor metalice (de ex. pereți, rafturi, valize etc.) raza de acoperire *Bluetooth*® poate fi considerabil mai mică.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 296 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Polizor unghiular		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Diametru max. disc de şlefuit	mm	100	115	125	150
Filet arbore de polizat		M 10	M 14	M 14	M 14
Lungime maximă filet arbore de polizat	mm	22	22	22	22
Deconectare în caz de recul		●	●	●	●
Protecţie la repornire		●	●	●	●
Preselecţia turaţiei		●	●	●	●
Frână de întrerupere		●	●	●	●
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014					
– cu mâner suplimentar amortizor de vibraţii	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– cu mâner suplimentar standard	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Temperatură ambiantă admisă					
– în timpul încărcării	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– în timpul funcţionării** şi al depozitării	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Acumulatori recomandaţi		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Încărcătoare recomandate		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Încărcătoare recomandate pentru acumulatori cu sistem de încărcare inductivă		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Transmiterea datelor					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (joasă energie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (joasă energie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (joasă energie) A)	*Bluetooth*® 4.1 (joasă energie) A)
Distanţă semnal		8 s	8 s	8 s	8 s
Rază acoperire semnal		maximă 30 m B)	maximă 30 m B)	maximă 30 m B)	maximă 30 m B)

* în funcţie de acumulatorul folosit

** putere mai redusă la temperaturi < 0 °C

A) Terminalele mobile trebuie să fie compatibile cu dispozitivele *Bluetooth*® Low-Energy (versiunea 4.1) şi să accepte Generic Access Profile (GAP) (profilul de acces generic).

B) Raza de acoperire poate varia puternic, în funcie de condiţiile exterioare, inclusiv în funcţie de receptorul utilizat. În spaţii închise şi din cauza barierelor metalice (de ex. pereţi, rafturi, valize etc.) raza de acoperire *Bluetooth*® poate fi considerabil mai mică.

Informaţie privind zgomotul/vibraţiile

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-3.				
Nivelul de zgomot evaluat A al maşinii este în mod normal de				
Nivel presiune sonoră	dB(A)	79	79	79
Nivel putere sonoră	dB(A)	90	90	90
Incertitudine K	dB	3	3	3
Purtaţi protecţie auditivă!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 297 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Valorile totale ale vibraţiilor a_h (suma vectorială a trei direcţii) şi incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745-2-3:				
Şlefuirea suprafeţelor (degroşare):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Şlefuire cu foaie abrazivă:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-3.					
Nivelul de zgomot evaluat A al maşinii este în mod normal de					
Nivel presiune sonoră	dB(A)	79	79	79	81
Nivel putere sonoră	dB(A)	90	90	90	92
Incertitudine K	dB	3	3	3	3
Purtaţi protecţie auditivă!					
Valorile totale ale vibraţiilor a_h (suma vectorială a trei direcţii) şi incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745-2-3:					
Şlefuirea suprafeţelor (degroşare):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Şlefuire cu foaie abrazivă:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Nivelul vibraţiilor specificat în prezentele instrucţiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 şi poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit şi pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibraţiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicaţii, împreună cu accesorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreţinere satisfăcătoare, nivelul vibraţiilor 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 şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcţionează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliţi măsuri de siguranţă suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibraţiilor, ca de exemplu: întreţinerea sculei electrice şi a accesoriilor, menţinerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montare

Montarea *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Indicaţie: La sculele electrice GWS 18V-... C *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 est disponibil ca accesoriu, în timp ce la sculele electrice GWS 18V-... SC el este cuprins în setul de livrare.

Pentru informaţii privind modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 citiţi intrucţiunile de folosire aferente.

Încărcarea acumulatorului

- ▶ **Folosiţi numai încărcătoarele menţionate la pagina de accesorii.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Indicaţie: Acumulatorul se livrează parţial încărcat. Pentru a asigura funcţionarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare încărcaţi complet acumulatorul în încărcător.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 298 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață. O întrerupere a procesului de încărcare nu dăunează acumulatorului.

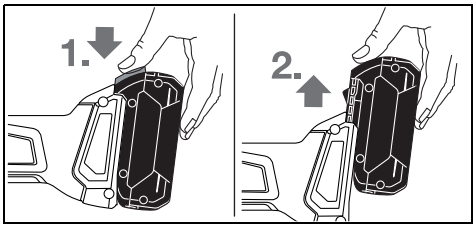
Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP)“ împotriva descărcării profunde. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mişcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul pornit/oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Extragerea acumulatorului

Acumulatorul **6** este prevăzut cu două trepte de blocare, care au rolul de a împiedica acumulatorul să cadă afară din scula electrică, în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului **7**. Cât timp acumulatorul este introdus în scula electrică, el este ținut pe poziție prin forța elastică a unui arc.



Pentru extragerea acumulatorului **6** apăsați tasta de deblocare **7** şi extrageți acumulatorul din scula electrică trăgându-l spre înainte. **Nu forțați.**

Indicatorul nivelului de încărcare al acumulatorului (tip acumulator GBA 18V...) (vezi figura A)

Cele trei LED-uri verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului **24** indică nivelul de încărcare a acumulatorului **6**. Din considerente legate de siguranță, afişarea stării de încărcare a acumulatorului poate fi activată numai atunci când scula electrică este oprită.

Apăsați tasta **23**, pentru afişarea nivelului de încărcare. Acest lucru este posibil şi când acumulatorul **6** este scos afară din scula electrică.

LED	Capacitate
Lumină continuă 3 x verde	≥ 2/3
Lumină continuă 2 x verde	≥ 1/3
Lumină continuă 1 x verde	< 1/3
Lumină intermitentă 1 x verde	rezervă

Dacă, după apăsarea tastei **23** nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie schimbat.

Indicație: Nivelul de încărcare a acumulatorului este afişat şi la interfața utilizator **4** (vezi paragraful „interfață utilizator“).

Indicatorul nivelului de încărcare al acumulatorului (tip acumulator GBA 18V 6.3Ah) (vezi figura B)

Cele cinci LED-uri verzi ale indicatorului nivelului de încărcare a acumulatorului **34** indică nivelul de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, interogarea nivelului de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea nivelului de încărcare, apăsați tasta **33**. Acest lucru este posibil şi la acumulatorul scos din scula electrică.

LED	Capacitate
Lumină continuă 5 x verde	> 80 – 100 %
Lumină continuă 4 x verde	> 60 – ≤ 80 %
Lumină continuă 3 x verde	> 40 – ≤ 60 %
Lumină continuă 2 x verde	> 20 – ≤ 40 %
Lumină continuă 1 x verde	> 0 – ≤ 20 %
Lumină intermitentă 1 x verde	0 %

Dacă, după apăsarea tastei **33** nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie înlocuit.

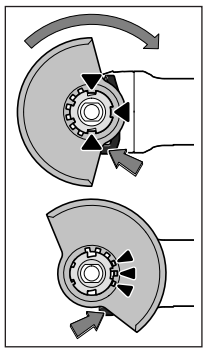
Indicație: Nivelul de încărcare a acumulatorului este afişat şi la interfața utilizator **4** (vezi paragraful „interfață utilizator“).

Montarea echipamentelor de protecție

► **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Indicație: După ruperea discului de şlefuit 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 şi consultanță privind utilizarea“.

Apărătoare de protecție pentru şlefuire



Aşezați apărătoarea de protecție **11** pe sistemul de prindere la scula electrică, potrivind-o până când camele de codificare ale apărătoarei de protecție se suprapun pe sistemul de prindere. Apăsați şi țineți apăsată în acest timp pârghia de deblocare **1**.

Presați apărătoarea de protecție **11** pe gulerul axului împingând-o până când gulerul apărătoarii de protecție se aşează pe flanşa sculei electrice şi rotiți apărătoara de protecție, până când aceasta se înclichetează perceptibil.

Adaptați poziția apărătoarii de protecție **11** cerințelor impuse de procesul de lucru. Apăsați în acest scop pârghia de deblocare **1** împingând-o în sus şi rotiți apărătoarea de protecție **11** pentru a o aduce în poziția dorită.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 299 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Reglaţi întotdeauna astfel apărătoarea de protecţie 11, încât toate cele 3 came roşii al pârghiei de deblocare 1 să se angreneze în degajările apărătoarei de protecţie 11.**
- ▶ **Reglaţi astfel apărătoarea de protecţie 11, încât aceasta să împiedice zborul scânteilor în direcţia operatorului.**
- ▶ **Apărătoarea de protecţie 11 nu are voie să se răsucească decât în momentul acţionării pârghiei de deblocare 1! În caz contrar, nu se va mai utiliza în niciun caz scula electrică, ci se va preda la centrul pentru asistenţă tehnică şi service post-vânzări.**

Indicaţie: Camele de codificare de pe apărătoarea de protecţie **11** nu permit decât montarea unei apărători de protecţie potrivite pentru scula dumneavoastră electrică.

Apărătoare de protecţie pentru tăiere

- ▶ **La tăierea cu materiale abrazive aglomerate folosiţi întotdeauna apărătoarea de protecţie pentru tăiere 16.**
- ▶ **La tăierea pietrei asiguraţi aspirarea corespunzătoare a prafului.**

Apărătoarea de protecţie pentru tăiere **16** se montează la fel ca apărătoarea de protecţie pentru şlefuire **11**.

Apărătoare de aspirare cu sanie de ghidare

Apărătoarea de aspirare pentru tăierea cu sanie de gihidare **26** se montează la fel ca apărătoarea de protecţie pentru şlefuire **11**.

Mâner suplimentar

- ▶ **Folosiţi scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 9.**

Înşurubaţi mânerul suplimentar **9** în funcţie de modul de lucru, în partea stângă sau dreaptă a capului angrenajului.

Mâner suplimentar cu sistem de amortizare a vibraţiilor

Vibration Control

Mânerul suplimentar cu sistem de amortizare a vibraţiilor permite lucrul fără vibraţii făcând astfel utilizarea mai plăcută şi mai sigură.

- ▶ **Nu aduceţi niciun fel de modificări mânerului suplimentar.**

Nu mai folosiţi un mâner suplimentar care s-a deteriorat.

Apărătoare de mână

- ▶ **Pentru lucrul cu discul abraziv din cauciuc 19 sau cu peria-oală/discul-perie/discul de şlefuit în evantai montaţi întotdeauna apărătoarea de mână 18.**

Fixaţi apărătoarea de mână **18** cu mânerul suplimentar **9**.

Montarea accesoriilor

- ▶ **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice (de ex. întreţinere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageţi acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ▶ **Nu atingeţi discurile de şlefuire şi de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se încălzesc foarte puternic în timpul lucrului.

Curăţaţi arborele de polizat **10** şi toate componentele ce urmează fi montate.

Pentru fixarea şi desprinderea accesoriilor, apăsaţi tasta de blocare a arborelui **3** pentru a imobiliza arborele de polizat.

- ▶ **Acţionaţi tasta de blocare a arborelui numai atunci când arborele de polizat se află în repaus.** Altfel scula electrică se poate deteriora.

Disc de şlefuit/disc de tăiere

Respectaţi dimensiunile dispozitivelor de şlefuit. Diametrul găurii trebuie să se potrivească cu flanşa de prindere. Nu folosiţi adaptoare sau reductoare.

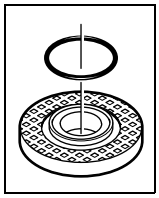
În cazul utilizării discurilor diamantate aveţi grijă ca săgeata indicatoare a direcţiei de rotaţie de pe discul diamantat şi direcţia de rotaţie a sculei electrice (vezi săgeata indicatoare a direcţiei de rotaţie de pe capul angrenajului) să coincidă.

Ordinea operaţiilor de montaj este expusă la pagina grafică.

Pentru fixarea discului de şlefuire/de tăiere înşurubaţi piuliţa de strângere **14** şi fixaţi-o cu cheia pentru şplinturi, vezi paragraful „Piuliţa cu strângere rapidă“.

Aveţi grijă ca dispozitivul de şlefuire să fie bine fixat, pentru a nu-şi schimba direcţia faţă de ax în timpul funcţionării din inerţie după oprirea sculei electrice.

- ▶ **După montarea dispozitivului de şlefuit verificaţi, după pornirea sculei electrice, dacă dispozitivul de şlefuit este montat corect şi dacă se poate roti liber. Asiguraţi-vă că dispozitivul de şlefuit nu se freacă de apărătoarea de protecţie sau de alte piese.**



În flanşa de prindere **12**, în jurul gulerului de centrare este montată o piesă din plastic (garnitură inelară). **În cazul în care garnitura inelară lipseşte sau este deteriorată,** flanşa de prindere **12** trebuie neapărat înlocuită înainte de reutilizare.

Disc de şlefuit în evantai

- ▶ **Pentru a lucra cu discul de şlefuit în evantai montaţi întotdeauna mai întâi apărătoarea de mână 18.**

Disc abraziv

- ▶ **Pentru a lucra cu discul abraziv 19 montaţi întotdeauna mai întâi apărătoarea de mână 18.**

Ordinea operaţiilor de montaj este expusă la pagina grafică.

Înşurubaţi piuliţa rotundă **21** şi strângeţi-o cu cheia pentru şplinturi.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 300 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Perie-oală/disc-perie

- ▶ **Înainte de a lucra cu peria-oală sau cu discul-perie montaţi întotdeauna apărătoarea de mână 18.**

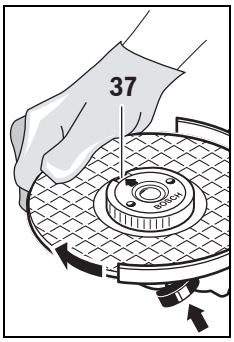
Ordinea operaţiilor de montaj este expusă la pagina grafică.

Peria-oală/discul-perie trebuie să se poată înşuruba într-atât pe arborele de polizat, încât să se rezeme strâns pe flanşa arborelui de polizat de la capătul filetului arborelui de polizat. Strângeţi bine peria-oală/discul-perie cu o cheie fixă.

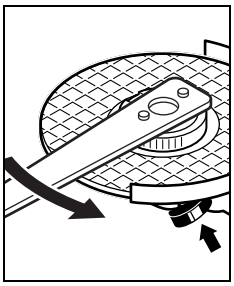
Piuliţa de strângere rapidă SDS-*clic*

Pentru înlocuirea simplă a accesoriilor fără a utiliza alte unelte, puteţi folosi în locul piuliţei de strângere **14** piuliţa de strângere rapidă **15**.

- ▶ **Piuliţa de strângere rapidă 15 se va folosi numai pentru discuri de şlefuire sau pentru discuri de tăiere.**
- ▶ **Folosiţi numai o piuliţă de strângere rapidă 15 impecabilă, nedeteriorată.**
- ▶ **Aveţi grijă la înşurubare, ca partea inscripţionată a piuliţei de strângere rapidă 15 să nu fie îndreptată spre discul de şlefuit; săgeata trebuie să arate spre marcajul indicator 37.**



Apăsaţi tasta de blocare a arborelui **3** pentru a fixa arborele de polizat. Pentru a fixa bine piuliţa de strângere rapidă, rotiţi puternic discul de şlefuit în sensul mişcării acelor de ceasornic.



Puteţi slăbi o piuliţă de strângere rapidă fixată corespunzător, nedeteriorată, rotind cu mâna, în sens contrar mişcării acelor de ceasornic, inelul zimţat.

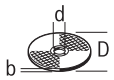
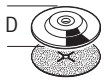
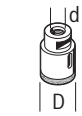
Nu slăbiţi niciodată cu cleştele o piuliţă înţepenită, ci folosiţi cheia pentru şplinturi. Puneţi cheia pentru şplinturi conform figurii.

Dispozitive de şlefuit admise

Puteţi folosi toate dispozitivele de şlefuit menţionate în prezentele instrucţiuni de folosire.

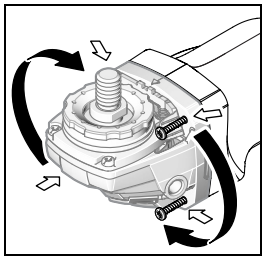
Turaţia admisă [rot./min] resp. viteza periferică [m/s] a dispozitivelor de şlefuit utilizate trebuie să fie cel puţin egale cu valorile din tabelul următor.

De aceea, ţineţi seama de **turaţia resp. viteza periferică** admisă, menţionată pe eticheta dispozitivului de şlefuit.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[rot./min]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Rotirea capului angrenajului (GWS 18V-... C)

- ▶ **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice (de ex. întreţinere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageţi acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.



Puteţi roti capul angrenajului în paşi de 90°. În acest mod, întrerupătorul pornit/oprit poate fi adus într-o poziţie mai avantajoasă de manevrare pentru situaţii de lucru speciale, de exemplu pentru utilizatorii stângaci.

Deşurubaţi complet cele 4 şuruburi. Basculaţi atent capul angrenajului **şi fără a demonta carcasa** pentru a-l aduce în noua poziţe. Strângeţi din nou bine cele 4 şuruburi.

Aspirarea prafului/aşchiilor

- ▶ Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale şi metal pot fi dăunătoare sănătăţii. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/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 îm combinaţie cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanţe de protecţie a lemnului). Materialele care conţin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialişti.
  – Asiguraţi buna ventilaţie a locului de muncă.
  – Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecţie a respiraţiei având clasa de filtrare P2.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 301 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Respectaţi prescripţiile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- ▶ **Evitaţi acumulările şi depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Funcţionare

Punere în funcţiune

Montarea acumulatorului

Împingeţi din faţă acumulatorul încărcat **6** în soclul sculei electrice, până când acumulatorul va fi închis în condiţii de siguranţă în acesta.

Pornire/oprire

Pentru **punerea în funţiune** a sculei electrice împingeţi înainte întrerupătorul pornit/oprit **5**.

Pentru **fixarea** întrerupătorului pornit/oprit **5** apăsaţi în jos întrerupătorul pornit/oprit **5** anterior împins înainte, până când se înclichetează.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberaţi întrerupătorul pornit/oprit **5** respectiv atunci când acesta este blocat, apăsaţi împingând scurt spre spate întrerupătorul pornit/oprit **5** şi apoi eliberaţi-l.

Pentru a economisi energie, ţineţi scula electrică pornită numai atunci când o folosiţi.

- ▶ **Verificaţi dispozitivele de şlefuit înainte de a le utiliza. Dispozitivul de şlefuit trebuie să fie montat impecabil şi să se poată roti liber. Executaţi o probă de funcţionare fără sarcină de cel puţin 1 minut. Nu întrebuinţaţi dispozitive de şlefuit deteriorate, deformate sau care vibrează.** Dispozitivele de şlefuit deteriorate se pot rupe şi cauza răniri.

Deconectare în caz de recul



În cazul unui recul brusc al sculei electrice, de exemplu la un blocaj în timpul tăierii, alimentarea curentului electric la motor este întreruptă electronic.

Lampa de lucru cu LED-uri **35** clipeşte cu lumină albă iar la indicatorul de stare **31** clipeşte LED-ul de culoare roşie.

Pentru **repunerea în funcţiune** a sculei electrice aduceţi întrerupătorul pornit/oprit **5** în poziţia oprit şi reporniţi scula electrică.

Protecţie la repornire

Protecţia la repornire împiedică pornirea necontrolată a sculei electrice după o întrerupere a alimentării cu curent electric.

Dacă protecţia la repornire este activată, la indicatorul de stare **31** clipeşte LED-ul de culoare roşie.

Pentru **repunerea în funcţiune** a sculei electrice aduceţi întrerupătorul pornit/oprit **5** în poziţia oprit şi reporniţi scula electrică.

Dispozitiv de deconectare în caz de impact

Dispozitivul integrat de deconectare în caz de impact deconectează scula electrică de îndată ce aceasta cade pe jos. La indicatorul de stare **31** clipeşte LED-ul de culoare roşie.

Pentru **repunerea în funcţiune** a sculei electrice aduceţi întrerupătorul pornit/oprit **5** în poziţia oprit şi reporniţi scula electrică.

interfaţă utilizator (vezi figura D)

Interfaţa utilizator **4** serveşte la preselecţia turaţiei şi şi la indicarea nivelului de încărcare al sculei electrice.

Preselecţia turaţiei (GWS 18V-... SC)

Cu tasta pentru preselecţia turaţiei **30** puteţi preselecta turaţia necesară şi în timpul funcţionării.

Cifrele din tabelul următor sunt valori recomandate.

Material	Utilizare	Accesoriu	Treaptă de preselecţie a turaţiei	GWS 18V-100/ 115/125 SC [rot./min]	GWS 18V-150 SC [rot./min]
Metal	periere, îndepărtarea ruginii	Perie oală	1	4500	4000
oţel inoxidabil	şlefuire	Disc cu fibre	2	6000	5500
Metal	degroşare	disc de şlefuit	3	9000	7500
Metal	tăiere	Disc de tăiere	3	9000	7500
piatră	tăiere	Disc diamantat şi sanie de ghidare (tăierea pietrei este permisă numai cu sanie de ghidare)	3	9000	7500

Valorile specificate ale treptelor de turaţie sunt valori orientative.

- ▶ **Turaţia admisă a accesoriului trebuie să fie cel puţin egală cu turaţia maximă indicată pe scula electrică.** Un accesoriu care se roteşte mai repede decât este admis, se poate rupe, iar bucăţile desprinse pot zbura în toate părţile.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 302 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Indicatoare de stare

Indicator nivel de încărcare acumulator (interfaţă utilizator) 28	Semnificaţie/cauză	Soluţie
verde	Acumulator încărcat	
galben	Acumulator aproape descărcat	A se înlocui resp. încărca curând acumulatorul
roşu	Acumulator descărcat	A se înlocui resp. încărca acumulatorul

Indicator protecţie la suprasarcină (interfaţă utilizator) 32	Semnificaţie/cauză	Soluţie
galben	S-a atins temperatura critică (motor, partea electronică, acumulator)	A se lăsa scula electrică să meargă în gol şi să se răcească
roşu	Scula electrică este supraîncălzită şi se deconectează	A se lăsa scula electrică să se răcească

Indicator stare sculă electrică (interfaţă utilizator) 31	Semnificaţie/cauză	Soluţie
verde	Stare OK	–
galben	A fost atinsă temperatura critică sau acumulatorul este aproape descărcat	A se lăsa scula electrică să meargă în gol şi se răcească sau a se înlocui resp. încărca curând acumulatorul
luminează în roşu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	A se lăsa scula electrică să meargă în gol şi se răcească sau a se înlocui resp. încărca acumulatorul
clipeşte cu lumină roşie	Dispozitivul de deconectare în caz de recul, protecţia la repornire sau dispozitivul de deconectare în caz de impact s-a declanşat	Opriţi şi reporniţi scula electrică
clipeşte albastru	Scula electrică este racordată la terminalul mobil sau sunt transferate setările	–

Funcţii de conectivitate

Legat de modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, pentru scula electrică sunt disponibile următoarele funcţii de conectivitate:
- Înregistrare şi personalizare
- Verificare status, emitere mesaje de avertizare
- Informaţii şi setări generale
- Administrare

Pentru informaţii privind modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 citiţi intrucţiunile de folosire aferente.

Instrucţiuni de lucru

- ▶ **Scula electrică, cu modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 montat, este echipată cu o interfaţă wireless. Trebuie luate în calcul limitările locale în funcţionare, de exemplu în avioane sau spitale.**
- ▶ **Fiţi precauţi atunci când tăiaţi pereţii portanţi, vezi paragraful „Indicaţii privind statica“.**
- ▶ **Fixaţi piesa de lucru cu dispozitive de prindere în măsura în care stabilitatea acesteia nu este asigurată de propria sa greutate.**
- ▶ **Nu suprasolicitaţi scula electrică într-atât încât aceasta să se oprească singură din funcţionare.**
- ▶ **După o solicitare puternică lăsaţi scula electrică să meargă în gol încă câteva minute, pentru ca accesoriul utilizat să se răcească.**
- ▶ **Nu atingeţi discurile de şlefuire şi de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se încălzesc foarte puternic în timpul lucrului.
- ▶ **Nu folosiţi scula electrică împreună cu un suport pentru maşini de retezat cu disc abraziv.**

Atunci când scula electrică se încarcă electrostatic, modulul electronic incorporat o opreşte din funcţionare. Apăsaţi din nou întrerupătorul pornit/oprit **5** pentru a repune în funcţiune scula electrică.

Degroşare

- ▶ **Nu întrebuinţaţi niciodată discuri de tăiere pentru degroşare.**

Cu un unghi de atac între 30° şi 40° veţi obţine cele mai bune rezultate la degroşare. Deplasaţi înainte şi înapoi scula electrică apăsând-o moderat. În acest mod piesa de lucru nu se va încălzi prea tare, nu-şi va modifica culoarea şi nu va prezenta crestături.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 303 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Disc de şlefuit în evantai

Cu discul de şlefuit în evantai (accesoriu) puteţi prelucra şi suprafeţe curbate şi profiluri.

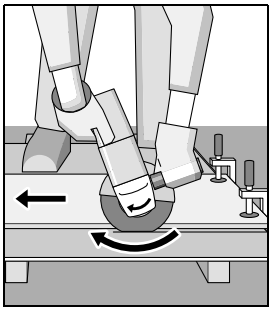
Discurile de şlefuit în evantai au o durată de viaţă considerabil mai îndelungată, niveluri mai reduse de zgomot şi dezvoltă temperaturi mai reduse la şlefuire decât discurile de şlefuit uzuale.

Tăierea metalului

- ▶ **La tăierea cu materiale abrazive aglomerate folosiţi întotdeauna apărătoarea de protecţie pentru tăiere 16.**

La tăiere, lucraţi cu avans moderat, adaptat la structura materialului de prelucrat. Nu apăsaţi discul de tăiere, nu-l înclinaţi greşit sau nu-l răsuciţi.

Nu frânaţi prin contrapresare laterală discurile de tăiere care se mai mişcă încă din inerţie, după oprirea sculei electrice.



Scula electrică trebuie întotdeauna condusă în contrasens. Altfel există pericolul ca aceasta să fie împinsă **necontrolat** afară din tăietură.

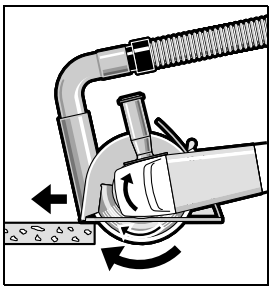
La tăierea profilurilor şi a ţevilor cu secţiune pătrată începeţi cel mai bine tăierea din locul cu secţiunea cea mai mică.

Tăierea pietrei (vezi figura C)

- ▶ **La tăierea pietrei asiguraţi aspirarea corespunzătoare a prafului.**
- ▶ **Purtaţi mască de protecţie împotriva prafului.**
- ▶ **Scula electrică poate fi folosită numai pentru tăierea uscată/şlefuirea uscată a pietrei.**

Pentru tăirea pietrei folosiţi cel mai bine un disc diamantat.

În cazul utilizării apărătoarei de aspirare la tăerea cu sania de ghidare **26** aspiratorul de praf folosit trebuie să fie autorizat pentru aspirarea prafului de piatră. Bosch oferă aspiratoare de praf adecvate.



Porniţi scula electrică şi puneţi-o cu partea anterioară a saniei de ghidare pe piesa de lucru. Împingeţi scula electrică cu avans moderat, adaptat materialului de prelucrat.

La tăierea materialelor foarte dure, de ex. beton cu un conţinut ridicat de pietriş, discul diamantat se poate încălzi excesiv, prin aceasta deteriorându-se. Un indiciu clar în acest sens pot fi scânteile din jurul discului dimantat.
Întrerupeţi în acest caz procesul de tăiere şi lăsaţi discul diamantat să se rotească scurt timp în gol, la turaţia maximă, pentru ca acesta să se răcească.

Un progres de lucru în scădere vizibilă şi scânteile care-l înconjoară indică faptul că discul diamantat s-a tocit. Îl puteţi reascuţi executând tăieri scurte în material abraziv, de ex. gresie calcaroasă.

Indicaţii privind statica

Tăierile executate în pereţii portanţi cad sub incidenţa standardului DIN 1053 partea 1-a sau a reglementărilor specifice fiecărei ţări.
Aceste prescripţii trebuie neapărat respectate. Înainte de a începe lucrul consultaţi specialistul în statica clădirilor, arhitectul competent sau conducerea şantierului care răspunde de lucrare.

Indicaţii privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejaţi acumulatorul împotriva umezelii şi a apei.

Depozitaţi acumulatorul numai în domeniul de temperatură de la – 20 °C la 50 °C. Nu lăsaţi acumulatorul în autovehicul, de exemplu pe timpul verii.

Ocazional curăţaţi fantele de ventilaţie ale acumulatorului cu o pensulă moale, curată şi uscată.

Un timp de funcţionare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectaţi instrucţiunile privind eliminarea.

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- ▶ **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice (de ex. întreţinere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageţi acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ▶ **Pentru a lucra bine şi sigur păstraţi curate scula electrică şi fantele de aerisire.**

Depozitaţi şi întreţineţi cu grijă accesoriile.

Asistenţă clienţi şi consultanţă privind utilizarea

Serviciul de asistenţă clienţi vă răspunde la întrebări privind repararea şi întreţinerea produsului dumneavoastră cât şi piesele de schimb. Găsiţi desenele de ansamblu şi informaţii privind piesele de schimb şi la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanţă Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre şi accesoriile acestora.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicaţi neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuţei indicatoare a tipului produsului.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 304 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

România
Robert Bosch SRL
Centru de service Bosch
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34
013937 Bucureşti
Tel. service scule electrice: (021) 4057540
Fax: (021) 4057566
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. consultanţă clienţi: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Transport

Acumulatorii Li-Ion integraţi respectă cerinţele legislaţiei privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportaţi rutier fără restricţii de către utilizator.
În cazul transportului de către terţi (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediţii) trebuie respectate cerinţe speciale privind ambalarea şi marcarea. În această situaţie, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediaţi acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiţi cu bandă de lipit contactele deschise şi ambalaţi astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului.
Vă rugăm să respectaţi eventualele norme naţionale suplimentare.

Eliminare

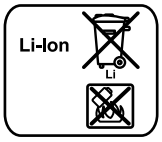
Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz şi, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de reciclare ecologică.

Acumulatori/baterii:



Li-Ion:
Vă rugăm să respectaţi indicaţiile de la paragraful „Transport“, pagina 304.

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 изменяне 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 305 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с 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 променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 306 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

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 шлифоване с диск и с шкурка, почистване с телена четка и рязане с абразивен диск

- **Този електроинструмент може да се използва за шлифоване 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 изпълнявате дейности, при които работният инструмент може да попадне върху скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до изолираните повърхности на ръкохватките.** При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде по металните части на електроинструмента, което да предизвика токов удар.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 307 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 заклинване или блокиране на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, гумен подложен диск, телена четка и др. п. Заклинването 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 заклинване. 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 заклинването 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 заклинване. 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 шлифоващата им повърхност да не се подава извън равнината на външния ръб на предпазния кожух.** Неправилно монтиран шлифоващ 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 открита 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 възпламенят дрехите.
- ▶ **Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени. Напр.: никога не шлифовайте 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 начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифоване.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 308 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти.** Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

Специални указания за безопасна работа с режещи дискове

- **Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове.** Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклинването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.
- **Избягвайте да застават 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 прекъсвате работа, 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 заклинването.
- **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 шлифоване 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 уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро- и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- **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.
- **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина или огън, както и от вода и овлажняване. Съществува опасност от експлозия.

- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ.** Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **Използвайте акумулаторната батерия само за захранване на Вашия електроинструмент от Бош.** Само така акумулаторната батерия се предпазва от опасно претоварване.
- **Предмети с остри ръбове, напр. пирони или отвертки или силни механични въздействия могат да повредят акумулаторната батерия.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 309 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

▶ **Внимание! При използване на електроинструмента с включен *Bluetooth*® може да настъпи смущение във функционирането на други апарати и уредби, самолети и медицинско оборудване (напр. сърдечни стимулатори, слухови апарати). Също така не може да се изключи евентуално вредно влияние върху хора и животни. Не използвайте електроинструмента с включен *Bluetooth*® в близост до медицинска апаратура, бензиностанции, химични съоръжения, зони с повишена опасност от експлозии и в близост до взривоопасни материали. Не използвайте електроинструмента с включен *Bluetooth*® в самолети. Избягвайте продължителната работа в непосредствена близост до тялото.**

Търговското наименование *Bluetooth*® както и графичните изображения (лога) са запазена марка и собственост на Bluetooth SIG, Inc. Всяко ползване на тази запазена марка и на графичните изображения от Robert Bosch Power Tools GmbH се извършва под лиценз.

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.

При включен модул *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 данни и настройки могат да се пренасят между електроинструмента и мобилно устройство с помощта на безжичната технология *Bluetooth*®.

GWS 18V-... SC:

Лампата на този електроинструмент е предназначена за непосредствено осветяване на зоната на работа и не е подходяща за осветяване на помещения или за битови цели.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

1 Освобождаващ лост за предпазния кожух
2 Стрелка върху корпуса за посоката на въртене
3 Бутон за блокиране на вала
4 Потребителски интерфейс
5 Пусков прекъсвач
6 Акумулаторна батерия*
7 Освобождаващи бутони за акумулаторната батерия*
8 Капак *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Спомагателна ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
10 Вал
11 Предпазен кожух за шлифоване
12 Центроващ фланец с О-пръстен
13 Диск за шлифоване*
14 Застопоряваща гайка
15 Гайка за бързо застопоряване SDS-clic*
16 Предпазен кожух за рязане*
17 Диск за рязане*
18 Предпазен екран*
19 Гумен подложен диск за шлифоване*
20 Лист шкурка*
21 Кръгла гайка*
22 Чашковидна телена четка*
23 Бутон за показване на степента на зареденост на акумулаторната батерия (GBA 18V...)*
24 Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (GBA 18V...)*
25 Ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
26 Предпазен кожух с прахоулавяне и водеща шейна*
27 Диаматен режещ диск*
28 Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)
29 Индикатор за степента на скоростта на въртене (потребителски интерфейс)
30 Бутон за предварително регулиране на скоростта на въртене (потребителски интерфейс)
31 Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)
32 Индикатор на системата за защита от претоварване (потребителски интерфейс)
33 Бутон за степента на зареденост на акумулаторната батерия (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Индикатор за акумулаторната батерия (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Светодиодна работна лампа (GWS 18V-... SC)
36 Диамантена боркорона*

***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.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 310 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Технически данни

Ъглошлайф		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Каталожен номер		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Номинално напрежение	V=	18	18	18
Номинална скорост на въртене	min^{-1}	9000	9000	9000
Скорост на въртене на празен ход	min^{-1}	–	–	–
макс. диаметър на шлифоващия диск	mm	100	115	125
Резба на вала		M 10	M 14	M 14
макс. дължина на резбата на вала	mm	22	22	22
Изключване при обратен откат		●	●	●
Защита срещу повторно включване		●	●	●
Предварителен избор на скоростта на въртене		–	–	–
Спирачка		●	●	●
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014				
– с поглъщаща вибрациите спомагателна ръкохватка	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– със стандартна ръкохватка	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Допустима температура на околната среда				
– при зареждане	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– по време на работа** и за складиране	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
препоръчителни зарядни устройства		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Препоръчителни зарядни устройства за индуктивни акумулаторни батерии		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Пренасяне на данни				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Разстояние на сигнала		8 s	8 s	8 s
Обхват на сигнала		максимално 30 m B)	максимално 30 m B)	максимално 30 m B)

* в зависимост от използваната акумулаторна батерия

** ограничена производителност при температури < 0 °C

A) Мобилните устройства трябва да са съвместими с *Bluetooth*® Low Energy (версия 4.1) и да поддържат профила Generic Access Profile (GAP).

B) Обхватът може да се изменя в широки граници в зависимост от конкретните условия, включително от използваното устройство. В затворени помещения и през метални прегради (напр. стени, шкафове, куфари и др.п.) обхватът на *Bluetooth*® сигналът може да бъде значително по-малък.

Ъглошлайф		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Каталожен номер		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Номинално напрежение	V=	18	18	18	18
Номинална скорост на въртене	min^{-1}	9000	9000	9000	7500

* в зависимост от използваната акумулаторна батерия

** ограничена производителност при температури < 0 °C

A) Мобилните устройства трябва да са съвместими с *Bluetooth*® Low Energy (версия 4.1) и да поддържат профила Generic Access Profile (GAP).

B) Обхватът може да се изменя в широки граници в зависимост от конкретните условия, включително от използваното устройство. В затворени помещения и през метални прегради (напр. стени, шкафове, куфари и др.п.) обхватът на *Bluetooth*® сигналът може да бъде значително по-малък.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 311 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ъглошлайф		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Скорост на въртене на празен ход	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
макс. диаметър на шлифоващия диск	mm	100	115	125	150
Резба на вала		M 10	M 14	M 14	M 14
макс. дължина на резбата на вала	mm	22	22	22	22
Изключване при обратен откат		●	●	●	●
Защита срещу повторно включване		●	●	●	●
Предварителен избор на скоростта на въртене		●	●	●	●
Спирачка		●	●	●	●
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014					
– с поглъщаща вибрациите спомагателна ръкохватка	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– със стандартна ръкохватка	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Допустима температура на околната среда					
– при зареждане	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– по време на работа** и за складиране	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
препоръчителни зарядни устройства		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Препоръчителни зарядни устройства за индуктивни акумулаторни батерии		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Пренасяне на данни					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Разстояние на сигнала		8 s	8 s	8 s	8 s
Обхват на сигнала		максимално 30 m B)	максимално 30 m B)	максимално 30 m B)	максимално 30 m B)

* в зависимост от използваната акумулаторна батерия

** ограничена производителност при температури < 0 °C

A) Мобилните устройства трябва да са съвместими с *Bluetooth*® Low Energy (версия 4.1) и да поддържат профила Generic Access Profile (GAP).

B) Обхватът може да се изменя в широки граници в зависимост от конкретните условия, включително от използваното устройство. В затворени помещения и през метални прегради (напр. стени, шкафове, куфари и др.п.) обхватът на *Bluetooth*® сигналът може да бъде значително по-малък.

Информация за излъчван шум и вибрации

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-3.				
Равнището A на излъчвания шум обикновено е				
Равнище на звуковото налягане	dB(A)	79	79	79
Мощност на звука	dB(A)	90	90	90
Неопределеност K	dB	3	3	3
Работете с шумозаглушители!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 312 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 60745-2-3:				
Шлифоване (грубо шлифоване):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Шлифоване с шкурка:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-3.					
Равнището A на излъчвания шум обикновено е					
Равнище на звуковото налягане	dB(A)	79	79	79	81
Мощност на звука	dB(A)	90	90	90	92
Неопределеност K	dB	3	3	3	3
Работете с шумозаглушители!					
Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 60745-2-3:					
Шлифоване (грубо шлифоване):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Шлифоване с шкурка:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура, стандартизирана в EN 60745, и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

Ползване на модула *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Упътване: При електроинструменти GWS 18V-... C модулът *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 може да се монтира допълнително; при електроинструменти GWS 18V-... SC той е включен в стандартната окомплектовка.

За информация относно модула *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочетете приложеното с него ръководство за експлоатация.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 313 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само някое от зарядните устройства, посочени на страницата с допълнителните приспособления.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Упътване: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото й използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността й. Прекъсване на зареждането също не й вреди.

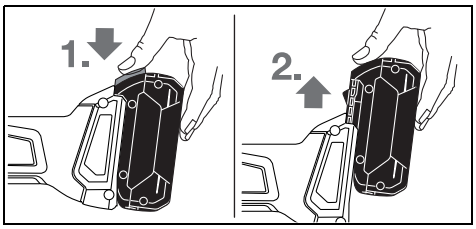
Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул „Electronic Cell Protection (ECP)“. При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Изваждане на акумулаторната батерия

Акумулаторната батерия **6** е с две степени на захващане, което трябва да предотврати падането й при натискане по невнимание на бутона за освобождаване на акумулаторната батерия **7**. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.



За изваждане на акумулаторната батерия **6** натиснете освобождаващия бутон **7** и извадете акумулаторната батерия напред от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (Акумулаторна батерия модел GBA 18V...) (вижте фиг. A)

Трите зелени светодиода **24** показват степента на зареденост на акумулаторната батерия **6**. Поради съображения за безопасност проверката на степента на зареденост на акумулаторната батерия може да се извършва само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона **23**. Това може да се извърши и при извадена акумулаторна батерия **6**.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 x зелено	≥ 2/3
Непрекъснато светене 2 x зелено	≥ 1/3
Непрекъснато светене 1 x зелено	< 1/3
Мигаща светлина 1 x зелена	резерва

Ако след натискане на бутона **23** не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Упътване: Състоянието на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс **4** (вижте раздел „Потребителски интерфейс“).

Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (Акумулаторна батерия модел GBA 18V 6.3Ah) (вижте фиг. B)

Петте зелени светодиода на индикатора за акумулаторната батерия **34** показват степента й на зареденост. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

Натиснете бутона **33**, за да проверите степента на зареденост на акумулаторната батерия. Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Светодиод	Капацитет
Непрекъсната зелена светлина 5 x	> 80 – 100 %
Непрекъсната зелена светлина 4 x	> 60 – ≤ 80 %
Непрекъснато светене 3 x зелено	> 40 – ≤ 60 %
Непрекъснато светене 2 x зелено	> 20 – ≤ 40 %
Непрекъснато светене 1 x зелено	> 0 – ≤ 20 %
Мигаща светлина 1 x зелена	0 %

Ако след натискане на бутона **33** не светне нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Упътване: Състоянието на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс **4** (вижте раздел „Потребителски интерфейс“).

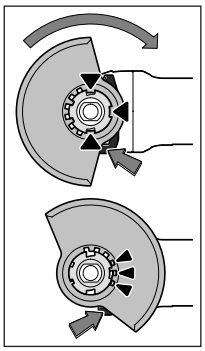
Монтиране на предпазните съоръжения

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

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“.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 314 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Предпазен кожух за шлифоване



Поставете предпазния кожух **11** на предвиденото за целта гнездо на електроинструмента, така че кодиращите гърбици на предпазния кожух да съвпаднат с отворите на гнездото. Натиснете и задръжте освобождаващия лост **1**.

Притиснете предпазния кожух **11** към шийката на електроинструмента, докато борта на предпазния кожух допре до фланеца на електроинструмента и завъртете предпазния кожух, докато чуете отчетливо прещракване.

Настройте позицията на предпазния кожух **11** съобразно конкретно извършваната дейност. За целта натиснете освобождаващия лост **1** нагоре и завъртете предпазния кожух **11** в желаната позиция.

- ▶ **Винаги настройвайте предпазния кожух 11 така, че и трите червени гърбици на освобождаващия лост 1 да влизят в предвидените за целта отвори на предпазния кожух 11.**
- ▶ **Поставете предпазния кожух 11 така, че да се предпазите от отхвърчащите при работа искри.**
- ▶ **Предпазният кожух 11 трябва да може да се завърта само когато освобождаващият лост 1 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 **11** гарантират, че на електроинструмента могат да бъдат монтирани само подходящи предпазни кожуси.

Предпазен кожух за рязане

- ▶ **При рязане с композитни абразивни дискове винаги използвайте предпазния кожух за рязане 16.**
- ▶ **При рязане на каменни материали осигурявайте винаги добро прахоулавяне.**

Предпазният кожух за рязане **16** се монтира по същия начин, както и предпазният кожух за шлифоване **11**.

Предпазен кожух с прахоулавяне и водеща шейна

Предпазеният кожух с прахоулавяне и водеща шейна **26** се монтира по същия начин като предпазния кожух за рязане **11**.

Спомагателна ръкохватка

- ▶ **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 9.**

Навийте спомагателната ръкохватка **9** в зависимост от начина на работа с машината отляво или отдясно на главата.

Вибропоглъщаща спомагателна ръкохватка

Вибропоглъщащата спомагателна ръкохватка намалява предаваните на ръката вибрации и осигурява по-лека и по-сигурна работа.

- ▶ **В никакъв случай не се опитвайте да изменяте спомагателната ръкохватка по какъвто и да било начин.**

Не използвайте спомагателната ръкохватка, ако е повредена.

Предпазен екран

- ▶ **При работа с гумения подложен диск 19, с чашковидна/дискова телена четка или пластинчат диск за шлифоване винаги използвайте предпазния екран 18.**

Захванете предпазния екран **18** със спомагателната ръкохватка **9**.

Монтиране на инструменти за шлифоване

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **Не допирайте абразивните дискове, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.

Почистете вала **10** и всички детайли, които ще монтирате.

При затягане и освобождаване на работните инструменти натискайте бутона **3**, за да блокирате вала на електроинструмента.

- ▶ **Натискайте бутона за блокиране на вала само когато той е в покой.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Диск за шлифоване/рязане

Съобразявайте се с допустимите размери на работните инструменти. Диаметърът на отвора трябва да пасва на стъпалото на центроващия фланец. Не използвайте адаптери или редуциращи звена.

При монтиране на диамантни режещи дискове внимавайте стрелката, указваща посоката им на въртене, да съвпада с посоката на въртене на електроинструмента (вижте стрелката на главата на електроинструмента).

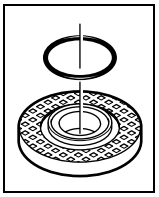
Последователността на монтиране може да се види на страницата с фигурите.

За застопоряване на шлифоващ или режещ абразивен диск навийте застопоряващата гайка **14** и я затегнете с двущифтовия ключ, вижте раздела „Гайка за бързо застопоряване“.

Внимавайте работният инструмент за шлифоване да е захванат добре, за да не се отдели от вала по време на въртене.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 315 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

► **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.**



На центроващото стъпало на фланеца **12** е поставен уплътнителен елемент (О-пръстен). **Ако О-пръстенът липсва или е повреден,** преди използване на електроинструмента центроващият фланец **12** трябва задължително да бъде заменен.

Пластинчат диск

► **При работа с пластинчатия диск за шлифоване винаги монтирайте предпазния екран за ръка 18.**

Гумен подложен диск

► **При работа с гумения подложен диск за шлифоване 19 винаги монтирайте предпазния екран за ръка 18.**

Последователността на монтиране може да се види на страницата с фигурите.

Навийте кръглата гайка **21** и я затегнете с двущифтовия ключ.

Чашковидна/дискова телена четка

► **При работа с чашковидната телена четка или дисковата телена четка винаги монтирайте предпазния екран за ръка 18.**

Последователността на монтиране може да се види на страницата с фигурите.

Използваната чашковидна/дискова телена четка трябва да може да се навие на вала на електроинструмента толкова, че допре здраво до фланеца на вала в края на резбата. Затегнете чашковидната/дискова телена четка с гаечен ключ.

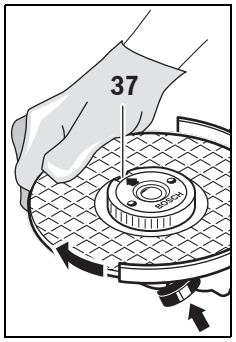
Гайка за бързо застопоряване SDS-clic

За лесната смяна на работния инструмент без използване на спомагателни инструменти можете вместо застопоряващата гайка **14** да използвате гайка за бързо застопоряване **15**.

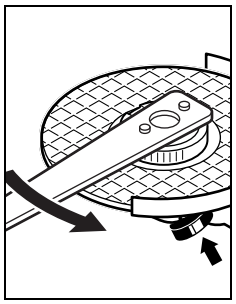
► **Допуска се използването на гайката за бързо застопоряване 15 само за абразивни дискове за шлифоване или рязане.**

► **Използвайте само гайки за бързо застопоряване 15 в изрядно техническо състояние.**

► **При навиването внимавайте надписаната страна на гайката за бързо застопоряване 15 да не е обърната към диска; стрелката трябва да е насочена към маркировката 37.**



Натиснете бутона за блокиране на вала **3** за да го застопорите. За да затегнете гайката за бързо застопоряване, завъртете диска силно по посока на часовниковата стрелка.



Затегната правилно, неповредена гайка за бързо застопоряване може да бъде развита чрез завъртане на ръка на накатения пръстен в посока, обратна на часовниковата стрелка.

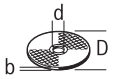
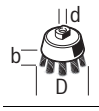
Ако гайката за бързо застопоряване не може да се освободи, в никакъв случай не се опитвайте да я развиете с клещи, използвайте двущифтовия ключ. Поставете двущифтовия ключ, както е показано на фигурата.

Допустими работни инструменти

Можете да използвате всички посочени в това ръководство работни инструменти.

Допустимата максимална скорост на въртене [min^{-1}], респ. периферната скорост [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.

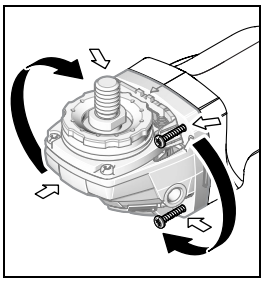
	макс. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 316 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

	макс. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	82	–	M 14	9000	80

Завъртане на главата на редуктора (GWS 18V-... C)

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.



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.
  - – 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

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия **6** отпред в основата на електроинструмента и го притиснете, докато бъде захваната здраво.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **5** напред.

За **застопоряване** на пусковия прекъсвач **5** натиснете пусковия прекъсвач **5** в предния му край, докато усетите прещракване.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **5** респ. ако е застопорен, кратковременно натиснете и отпуснете пусковия прекъсвач **5**.

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

- ▶ **Проверявайте работните инструменти, преди да ги използвате. Работният инструмент трябва да е монтиран безукорно и да се върти, без да допира никъде. Оставяйте 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.

Изключване при обратен откат



При внезапен откат на електроинструмента, напр. блокиране по време на рязане, подаването на ток към електродвигателя се прекъсва от електронна предпазна система.

При това работната лампа **35** започва да мига с бяла светлина, а индикаторът **31** – с червена.

За **повторно включване** поставете пусковия прекъсвач **5** в позиция „изключено“ и включете електроинструмента отново.

Защита срещу повторно включване

Защитата от повторно включване предотвратява неконтролируемото включване на електроинструмента след прекъсване на захранването.

При задействане на защитата срещу повторно включване индикаторът за състоянието **31** мига с червена светлина.

За **повторно включване** поставете пусковия прекъсвач **5** в позиция „изключено“ и включете електроинструмента отново.

Изключване при изпускане

Вградена защитна система изключва електроинструмента, когато при изпускане падне на земята. Индикаторът за състоянието **31** мига с червена светлина.

За **повторно включване** поставете пусковия прекъсвач **5** в позиция „изключено“ и включете електроинструмента отново.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 317 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Потребителски интерфейс (вижте фиг. D)

Потребителският интерфейс **4** служи за предварително регулиране на скоростта на въртене и за указване на състоянието на електроинструмента.

Предварителен избор на скоростта на въртене (GWS 18V-... SC)

С бутона **30** можете да регулирате скоростта на въртене предварително или по време на работа.

Стойностите в таблицата по-долу са препоръчителни.

Материал	Приложение	Работен инструмент	Степен на скоростта на въртене	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Метал	Почистване с четка, премахване на ръжда	Чашковидна четка	1	4500	4000
Висококачествена стомана	Шлифоване	Фибърен диск	2	6000	5500
Метал	Грубо шлифоване (шмиргелене)	Диск за шлифоване	3	9000	7500
Метал	Рязане	Диск за рязане	3	9000	7500
Каменни материали	Рязане	Диамантен диск и направляваща шейна (допуска се рязането на каменни материали да се извършва само с направляваща шейна)	3	9000	7500

Посочените стойности на степента на скоростта на въртене са ориентировъчни.

- ▶ **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.

Индикатори за състоянието

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) 28	Значения/причина	Решение
зелено	Акумулаторната батерия заредена	
жълто	Акумулаторната батерия е почти празна	Акумулаторната батерия трябва скоро да бъде заменена или заредена
червено	Акумулаторната батерия е изтощена	Заменете, респ. заредете акумулаторната батерия

Индикатор на системата за защита от претоварване (потребителски интерфейс) 32	Значения/причина	Решение
жълто	Достигната е критична температура (електродвигател, електроника, акумулаторна батерия)	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади
червено	Електроинструментът е прегрял и се изключва	Оставете електроинструмента да се охлади

Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс) 31	Значения/причина	Решение
зелено	Състояние OK	–
жълто	Достигната е критична температура или акумулаторната батерия е почти празна	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади или скоро трябва да замените или заредите акумулаторната батерия
светещ червено	Електроинструментът е прегрят или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 318 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс) 31	Значения/причина	Решение
мигащ червено	Задействала се е защитата при откат, срещу повторно включване или при изпускане	Изключете и отново включете електроинструмента
мига със синя светлина	Електроинструментът е свързан с мобилно устройство или се зареждат настройки	–

Комуникационни функции

В комбинация с модула *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 са разполагате със следните възможности за свързване:
- Регистриране и персонализиране
- Проверка на състоянието, предаване на предупредителни съобщения
- Обща информация и настройки
- Управление

За информация относно модула *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочетете приложеното с него ръководство за експлоатация.

Указания за работа

- ▶ **С монтиран модул *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 електроинструментът разполага с безжичен интерфейс, излъчващ радиовълни. Трябва да се спазват евентуални ограничения, напр. в самолети или болници.**
- ▶ **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.**

Ако корпусът на електроинструмента се зареди със статично електричество, вградената защита изключва електроинструмента. За да включите електроинструмента, натиснете отново пусковия прекъсвач **5**.

Грубо шлифоване

- ▶ **Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлифоване.**

Под наклон от 30° до 40° при шлифоване 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 шлифоване (допълнително приспособление) можете да обработвате и огънати повърхности.

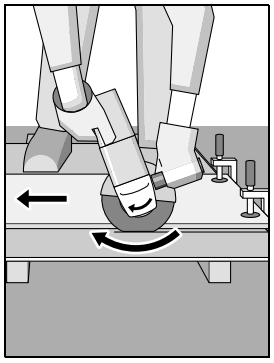
Пластинчатите дискове имат значително по-дълъг живот, шумят и нагряват детайла по-малко от обикновените дискове за шлифоване.

Рязане на метал

- ▶ **При рязане с композитни абразивни дискове винаги използвайте предпазния кожух за рязане 16.**

При рязане работете с умерено, съобразено с обработвания материал подаване. Не притискайте режещия диск, не го заклинвайте и не извършвайте с него осцилиращи движения.

Когато изключите електроинструмента, не спирайте принудително диска, като го притискате от двете страни.



С електроинструмента трябва да се работи винаги на принципа на противоположните движения. В противен случай съществува опасност да изскочи **неконтролируемо** от среза.

При рязане на профили и тръби с правоъгълно сечение е най-добре да започвате рязането от най-малкото напречно сечение.

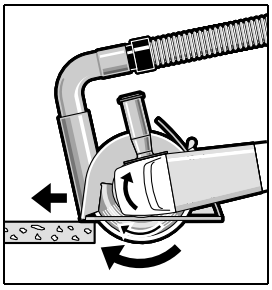
Разрязаване на каменни материали (вижте фиг. C)

- ▶ **При рязане на каменни материали осигурявайте винаги добро прахоулавяне.**
- ▶ **Работете с противопрахова маска.**
- ▶ **Допуска се използването на електроинструмента само за сухо рязане и сухо шлифоване.**

При рязане на каменни материали най-добре използвайте диамантен режещ диск.

При работа с прахоуловителен предпазен кожух с водеща шейна **26** използваната прахосмукачка трябва да има допуск за засмукване на каменна прах. Подходящи прахосмукачки можете да намерите в производствената гама на Бош.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 319 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Включете електроинструмента и поставете предната част на направляващата шейна върху детайла. Придвижвайте електроинструмента с умерено, съобразено с обработвания материал подаване.

При разрязване 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.

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.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от – 20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т.н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

Съхранявайте и се отнасяйте към допълнителните принадлежности грижливо.

Сервиз 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.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
бул. Черни връх 51-Б
FPI Бизнес център 1407
1907 София
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.
При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си.
Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

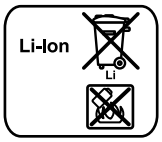
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 320 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Само за страни от ЕС:



Съгласно Европейска директива 2012/19/ЕС относно излязла от употреба електрическа и електронна апаратура и съгласно Европейска директива 2006/66/ЕО обикновени и акумулаторни батерии, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:



Li-Ion:
Моля, спазвайте указанията в раздел „Транспортиране“, страница 319.

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 околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- **Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат.** Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја изгубите контролата над уредот.

Електрична безбедност

- **Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во ѕидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат.** Неменувањето 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 користите 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 321 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Избегнувајте абнормално држење на телото. Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа.** На тој начин ќе може подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- **Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит. Тргнете ја косата, облеката и ракавиците подалеку од подвижните делови.** Лесната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- **Доколку треба да се инсталираат уреди за вшмукување прав, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат.** Користењето на вшмукувач за прав не ја намалува опасноста од прав.

Користење и ракување со електричниот апарат

- **Не го преоптоварувајте уредот. Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа.** Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во зададениот домен на работа.
- **Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач.** Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.
- **Извлечете го приклучокот од сидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот.** Овие мерки за предупредување се 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.

Користење и ракување на батерискиот апарат

- **Батериите полнете ги со полначи што се препорачани исклучиво од производителот.** Доколку полначот кој е прилагоден на еден соодветен вид батерии, го користите со други батерии, постои опасност од пожар.
- **Затоа користете батерии кои се предвидени за електричниот апарат.** Користењето друг вид батерии може да доведе до повреди и опасност од пожар.
- **Неупотребената батерија држете ја подалеку од канцелариски спојувалки, клучеви, железни пари, клинци, шрафови или други мали метални предмети, што може да предизвикаат премостување на контактите.** Краток спој меѓу контактите на батеријата може да предизвика изгореници или пожар.
- **При погрешно користење, може да истече течноста од батеријата. Избегнувајте контакт со неа. Доколку случајно дојдете во контакт со течноста, исплакнете ја со вода. Доколку течноста дојде во контакт со очите, побарајте лекарска помош.** Истечената течност од батеријата може да предизвика кожни иритации или изгореници.

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.
- **Дозволениот 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 322 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 изабени, 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 туѓите тела што летаат наоколу, а се настанати од различната употреба на уредот. Маските за заштита од прав и заштита при вдишувањето мора да ја филтрираат правта што настанува при употребата. Доколку сте изложени на гласна врева подолго време, може да го изгубите слухот.
- **Доколку има други лица во работното поле, држете ги на безбедно растојание. Секое лице што ќе влезе во работното поле, мора да носи лична заштитна опрема.** Парчињата од делот што се обработува или скршениот алат за вметнување може да летнат наоколу и да предизвикаат повреди и надвор од директното поле на работа.
- **Држете го уредот само за изолираните површини на рачките, доколку вршите работи каде алатот што се вметнува може да наиде на скриени електрични кабли.** Контактот со струјниот кабел може металните делови на уредот да ги стави под напон и да доведе до електричен удар.
- **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**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 323 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 синџирести или запчести листови за пила.** Таквите алати за вметнување честопати предизвикуваат повратен удар или губење на контролата над електричниот апарат.

Специјални безбедносни напомени за брусење 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 брусење 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 брусење смее да се користат само за предвидените можности на примена. На пр.: не брусете со страничната површина на брусната плоча за сечење.** Брусните плочи за сечење се наменети за сечење материјал со работ на плочата. Со странична употреба на сила на овие брусни тела, тие може да се скршат.
- **Секогаш користете неоштетена стезна прирабница со соодветна големина 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 изведувајте прекумерно длабоки резови.** Преоптоварувањето на брусните плочи за сечење ја зголемува нивната искористеност и склоност на закосување или блокирање и со тоа можноста 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.
- **Не го вклучувајте повторно електричниот апарат, додека се наоѓа во делот што се обработува. Оставете брусната плоча за сечење да го постигне полниот вртежен момент, пред да продолжите со резот.** Инаку, плочата може да се заглави, да излета од делот што се обработува или да предизвика повратен удар.
- **Потпрете ги плочите или големите делови за обработка, за да го избегнете ризикот од повратен удар поради заглавената брусна плоча за сечење.** Големите делови што се обработуваат може да се свиткаат 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 ѕид.** 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 324 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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.
- **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 менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од трајно изложување на сончеви зраци, оган, вода или влага. Постои опасност од експлозија.

- **Доколку се оштети батеријата или не се користи правилно, од неа може да излезе пареа. Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар.** Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- **Користете батерии кои се соодветни на Вашиот производ од Bosch.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или шрафцигер или надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, пушти чад, експлодира или да се прегрее.
- **Внимание! При користењето на електричниот алат со *Bluetooth*® може да настанат пречки на други уреди и системи, авиони и медицински уреди (на пр. пејсмејкер, апаратчиња за слушање). Исто така не може целосно да се исклучи можноста за повреда на луѓе и животни во непосредна околина. Не го користете електричниот алат со *Bluetooth*® во близина на медицински уреди, бензински пумпи, хемиски постројки, области со опасност од експлозија и во близина на минско полиња. Не го користете електричниот алат со *Bluetooth*® во авиони. Избегнувајте долготрајна употреба во директна близина на телото.**

***Bluetooth*®-ознаката со зборови, како и сликите (логоата) се регистрирани трговски марки и сопственост на Bluetooth SIG, Inc. Секое користење на оваа ознака со зборови/слики се врши со лиценца преку Robert Bosch Power Tools GmbH.**

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.

Податоците и подесувањата на електричниот алат може да се пренесат при активиран *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 со помош на *Bluetooth*® радио технологијата меѓу електричниот алат и крајниот мобилен уред.

GWS 18V-... SC:

Светлото на овој електричен апарат е наменето да го осветли директно полето на работа на електричниот апарат и не е погодно за просторно осветлување во домаќинството.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

1 Лост за отклучување на заштитната хауба
2 Стрелка за правец на вртење на куќиштето
3 Копче за блокирање на вретеното
4 User Interface
5 Прекинувач за вклучување/исклучување
6 Батерија*
7 Копче за отклучување на батеријата*
8 Капак *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Дополнителна дршка (изолирана површина на дршката)
10 Вретено за брусење
11 Заштитна хауба за брусење
12 Приклучна прирабница со О-прстен
13 Брусна плоча*
14 Стезна навртка
15 Брзозатезна навртка SDS-clic*
16 Заштитна хауба за сечење*
17 Брусна плоча за сечење*
18 Заштита за дланките*

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 325 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

19 Гумен брусен диск*
20 Лист за брусење*
21 Тркалезна навртка*
22 Лончеста четка*
23 Копче за приказот за наполнетост на батеријата (GBA 18V...)*
24 Приказ за наполнетоста на батеријата (GBA 18V...)*
25 Рачка (изолирана површина на дршката)
26 Хауба за вшмукување при сечење со лизгачка водилка*
27 Дијамантска брусна плоча за сечење*
28 Приказ за наполнетоста на батеријата (User Interface)
29 Приказ за степенот на претходно избирање на бројот на вртежи (User Interface)
30 Копче за претходно избирање на бројот на вртежи (User Interface)
31 Приказ за статусот на електричниот алат (User Interface)
32 Приказ за заштитата од оптоварување (User Interface)
33 Копче за приказот за наполнетост на батеријата (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Приказ за наполнетоста на батеријата (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-работна светилка (GWS 18V-... SC)
36 Дијамантска крунеста бургија*

***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 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Број на дел/артикл		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Номинален напон	V=	18	18	18
Номинален број на вртежи	min^{-1}	9000	9000	9000
Број на празни вртежи	min^{-1}	–	–	–
макс. дијаметар на брусните плочи	мм	100	115	125
Навој на вретеното за брусење		M 10	M 14	M 14
макс. должина на навојот за вретеното за брусење	мм	22	22	22
Исклучување при повратен удар		●	●	●
Заштита од рестартирање		●	●	●
Одредување на број на вртежи		–	–	–
Кочница за исфрлување од брзина		●	●	●
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014				
– со дополнителна дршка за придушување на вибрациите	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– со стандардна дополнителна дршка	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Дозволена температура на околината				
– при полнење	°C	0 ... + 45	0 ... + 45	0 ... + 45
– при работа** и при складирање	°C	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50	– 20 ... + 50
Препорачани батерии		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Препорачани полначи		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Препорачани полначи за батерии со индуктивно полнење		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W

* во зависност од употребената батерија

** ограничена јачина при температури < 0 °C

A) Крајните мобилни уреди мора да се компатибилни со *Bluetooth*®-Low-Energy-уредите (верзија 4.1) и да го поддржуваат Generic Access Profile (GAP).

B) Опсегот може многу да варира во зависност од надворешните услови, вклучително и приемникот што се употребува. Во рамки на затворените простории и со метални бариери (на пр. ѕидови, регали, куфери итн.) може опсегот на *Bluetooth*® значително да се намали.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 326 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Аголна брусилка		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Пренос на податоци				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Растојание меѓу сигнали		8 с	8 с	8 с
Опсег на сигналот		максимално 30 м B)	максимално 30 м B)	максимално 30 м B)

* во зависност од употребената батерија

** ограничена јачина при температури < 0 °C

A) Крајните мобилни уреди мора да се компатибилни со *Bluetooth*®-Low-Energy-уредите (верзија 4.1) и да го поддржуваат Generic Access Profile (GAP).

B) Опсегот може многу да варира во зависност од надворешните услови, вклучително и приемникот што се употребува. Во рамки на затворените простории и со метални бариери (на пр. ѕидови, регали, куфери итн.) може опсегот на *Bluetooth*® значително да се намали.

Аголна брусилка		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Број на дел/артикл		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Номинален напон	V=	18	18	18	18
Номинален број на вртежи	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Број на празни вртежи	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
макс. дијаметар на брусните плочи	мм	100	115	125	150
Навој на вретеното за брусење		M 10	M 14	M 14	M 14
макс. должина на навојот за вретеното за брусење	мм	22	22	22	22
Исклучување при повратен удар		●	●	●	●
Заштита од рестартирање		●	●	●	●
Одредување на број на вртежи		●	●	●	●
Кочница за исфрлување од брзина		●	●	●	●
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014					
– со дополнителна дршка за придушување на вибрациите	кг	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– со стандардна дополнителна дршка	кг	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Дозволена температура на околината					
– при полнење	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– при работа** и при складирање	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Препорачани батерии		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Препорачани полначи		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Препорачани полначи за батерии со индуктивно полнење		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Пренос на податоци					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Растојание меѓу сигнали		8 с	8 с	8 с	8 с
Опсег на сигналот		максимално 30 м B)	максимално 30 м B)	максимално 30 м B)	максимално 30 м B)

* во зависност од употребената батерија

** ограничена јачина при температури < 0 °C

A) Крајните мобилни уреди мора да се компатибилни со *Bluetooth*®-Low-Energy-уредите (верзија 4.1) и да го поддржуваат Generic Access Profile (GAP).

B) Опсегот може многу да варира во зависност од надворешните услови, вклучително и приемникот што се употребува. Во рамки на затворените простории и со метални бариери (на пр. ѕидови, регали, куфери итн.) може опсегот на *Bluetooth*® значително да се намали.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 327 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Информации за бучава/вибрации

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-3.				
Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува				
Ниво на звучен притисок	dB(A)	79	79	79
Ниво на звучна јачина	dB(A)	90	90	90
Несигурност K	dB	3	3	3
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:				
Површинско брусење (грубо брусење):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Брусење со брусен лист:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-3.					
Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува					
Ниво на звучен притисок	dB(A)	79	79	79	81
Ниво на звучна јачина	dB(A)	90	90	90	92
Несигурност K	dB	3	3	3	3
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:					
Површинско брусење (грубо брусење):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Брусење со брусен лист:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 328 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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

Поставување на *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Напомена: Кај електричните алати GWS 18V-... C *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 е достапно како опрема; кај електричните алати GWS 18V-... SC е содржана во обемот на испорака.

За информации за *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитајте го соодветното упатство за употреба.

Полнење на батеријата

► **Користете ги само полначите што се наведени на страницата со опрема.** Само овие полначи се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен апарат.

Напомена: Батеријата се испорачува полу-наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот рок на употреба. Прекинот при полнењето не и наштетува на батеријата.

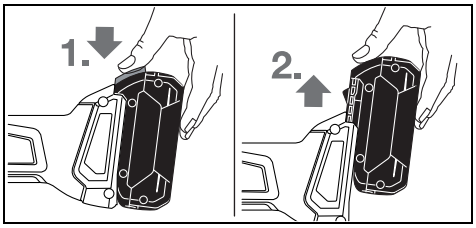
Литиум-јонската батерија е заштитена со Електронска заштита на ќелиите („Electronic Cell Protection [ECP]“) од длабинско празнење. Доколку се испразни батеријата, електричниот апарат ќе се исклучи со помош на заштитно струјно коло: Електричниот апарат не се движи повеќе.

► **По автоматското исклучување на електричниот апарат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Вадење на батеријата

Батеријата **6** има два степени на заклучување кои спречуваат да не испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отворање на батеријата **7**. Додека батеријата е вметната во електричниот апарат, таа се држи во позиција со помош на федер.



За да ја извадите батеријата **6** притиснете на копчињата за отворање **7** и извлечете ја батеријата нанапред од електричниот апарат. **Притоа не употребувајте сила.**

Приказ за наполнетоста на батеријата (Тип на батерија GBA 18V...) (види слика A)

Трите зелени LED светла на приказот за наполнетост на батеријата **24** ја покажуваат наполнетоста на батеријата **6**. Од безбедносни причини, наполнетоста на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот апарат е во мирување.

Притиснете го копчето **23**, за да се прикаже наполнетоста на батеријата. Ова исто така е возможно и со извадена батерија **6**.

ЛЕД светло	Капацитет
Трајно светло 3 x зелено	≥ 2/3
Трајно светло 2 x зелено	≥ 1/3
Трајно светло 1 x зелено	< 1/3
Трепкаво светло 1 x зелено	Резерва

Доколку по притискањето на копчето **23** не свети LED, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Напомена: Наполнетоста на батеријата се прикажува и на User Interface **4** (види поглавје „User Interface“).

Приказ за наполнетоста на батеријата (Тип на батерија GBA 18V 6.3Ah) (види слика B)

Петте зелени LED светилки на приказот за наполнетоста на батеријата **34** ја покажуваат наполнетоста на батеријата. Од безбедносни причини, наполнетоста на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето **33**, за да се прикаже наполнетоста на батеријата. Ова исто така е возможно и со извадена батерија .

ЛЕД светло	Капацитет
Трајно светло 5 x зелено	> 80 – 100 %
Трајно светло 4 x зелено	> 60 – ≤ 80 %
Трајно светло 3 x зелено	> 40 – ≤ 60 %
Трајно светло 2 x зелено	> 20 – ≤ 40 %
Трајно светло 1 x зелено	> 0 – ≤ 20 %
Трепкаво светло 1 x зелено	0 %

Доколку по притискањето на копчето **33** не свети LED светилката, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Напомена: Наполнетоста на батеријата се прикажува и на User Interface **4** (види поглавје „User Interface“).

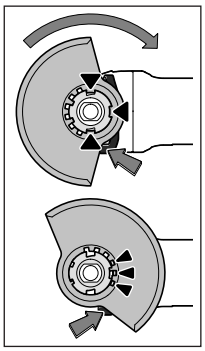
Монтирање на заштитните уреди

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

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“.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 329 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Заштитна хауба за брусење



Ставете ја заштитната хауба **11** 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 **1**.

Притиснете ја заштитната хауба **11** на грлото на вретеното додека венецот 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 **11** според потребите на работниот процес. Притоа, притиснете го лостот за отклучување **1** нагоре и завртете ја заштитната хауба **11** во саканата позиција.

- ► **Секогаш поставувајте ја заштитната хауба 11 така што сите 3 црвени запци на лостот за отклучување 1 ќе влезат во соодветните отвори на заштитната хауба 11.**
- ► **Поставете ја заштитната хауба 11 на тој начин што ќе го спречи летањето на искри во правец на лицето што ја користи.**
- ► **Заштитната хауба 11 смее да се врти само со движење на лостот за отклучување 1! Инаку, електричниот апарат не смее да се користи и мора да се предаде на сервисната служба.**

Совет: Кодираните запци на заштитната хауба **11** 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 16.**
- ► **При сечењето во камен погрижете се за доволно вшмукување на правта.**

Заштитната хауба за сечење **16** се монтира како заштитна хауба **11** за брусење.

Хауба за вшмукување при сечење со лизгачки водилки

Заштитната хауба за сечење со лизгачки водилки **26** се монтира како заштитна хауба за брусење **11**.

Дополнителна дршка

- ► **Користете го вашиот електричен апарат само со дополнителна дршка 9.**

Зашрафете ја дополнителната дршка **9** на десно или на лево на погонската глава во зависност од начинот на работа.

Дополнителна дршка за придушување на вибрациите

Vibration Control

Дополнителната дршка за придушување на вибрациите овозможува работење со мали вибрации и пријатна и безбедна работа.

- ► **Не ја менувајте дополнителната дршка.**

Не ја користете оштетената дополнителна дршка.

Заштита за дланките

- ► **При работа со гумен диск 19 за брусење или со лончеста четка/четка во вид на плоча/ламелести брусни дискови во вид на лепеза секогаш користете ја заштитата за дланки 18.**

Зацврстете ја заштитата за дланки **18** со дополнителната дршка **9**.

Монтирање на брусни алати

- ► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ► **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 **10** и сите делови што треба да се монтираат.

За зацврстување и олабавување на брусните апарати притиснете го копчето за блокирање на вретеното **3**, за да го зацврстите вретеното за брусење.

- ► **Копчето за блокирање на вретеното активирајте го само доколку вретеното за брусење е во состојба на мирување.** Инаку електричниот апарат може да се оштети.

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).

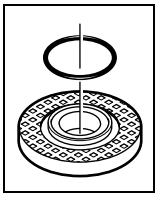
Редоследот на монтажата може да се види на графичката карта.

За зацврстување на брусната плоча/брусната плоча за сечење ставете ја стезната навртка **14** и затегнете ја со клуч со два отвора, видете во делот „Брзозатезна навртка“.

Внимавајте на цврсто вклопување на алатот за брусење, така што нема да се одврти од вретеното на крајот од електричниот алат.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 330 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **По монтажата на брусниот апарат, пред вклучувањето, проверете дали брусниот апарат е точно монтиран и дали може слободно да се врти. Проверете дали брусниот апарат не струга на заштитната хауба или другите делови.**



Во приклучната прирабница **12** околу централниот венец е ставен пластичен дел (О-прстен). **Доколку недостига О-прстенот или е оштетен,** приклучната прирабница **12** мора да се замени пред понатамошна употреба.

Ламелеста брусна плоча во вид на лепеза

- **При работата со ламелеста брусна плоча во вид на лепеза секогаш монтирајте ја заштитата за дланки 18.**

Гумен диск за брусење

- **При работењето со гумен диск 19 за брусење секогаш монитрајте ја заштитата за дланките 18.**

Редоследот на монтажата може да се види на графичката карта.

Зашрафете ја тркалезната навртка **21** и затегнете ја со клуч со два отвори.

Лончеста четка/плочеста четка

- **При работењето со лончеста четка или плочеста четка секогаш монтирајте ја заштитата за дланките 18.**

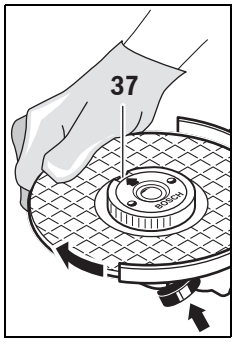
Редоследот на монтажата може да се види на графичката карта.

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.

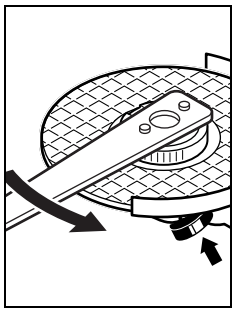
Брзозатезна навртка SDS-*clic*

За едноставна промена на алатот за брусење без користење на други алати, наместо стезната навртка **14** може да употребите брзозатезна навртка **15**.

- **Брзозатезната навртка 15 смее да се користи само за брусните плочи или брусните плочи за сечење.**
- **Користете само беспрекорни, неоштетени брзозатезни навртки 15.**
- **При зашрафувањето внимавајте на тоа, испишаната страна на навртката 15 да не покажува кон брусната плоча; стрелката мора да покажува кон ознаката на индексот 37.**



Притиснете на копчето за блокирање на вретеното **3**, за да го зацврстите вретеното за брусење. За да ја зацврстите брзозатезната навртка, силно завртете ја брусната плоча во правец на стрелките на часовникот.



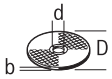
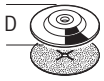
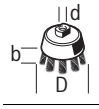
Прописно зацврстената, неоштетена брзозатезна навртка може да ја олабавите со вртење на нарецканиот прстен во правец спротивен на стрелките на часовникот. **Цврсто затегнатата брзозатезна навртка не ја одвртувајте со клешти, туку употребете клуч со два отвори.** Поставете го клучот со два отвори како на сликата.

Дозволени алати за брусење

Може да ги користите сите алати за брусење наведени во ова упатство за употреба.

Дозволениот број на вртежи [min^{-1}] одн. периферната брзина [m/s] на употребениот алат за брусење мора да одговара на податоците во следната табела.

Затоа внимавајте на дозволениот **број на вртежи односно периферната брзина** на етикетата на алатот за брусење.

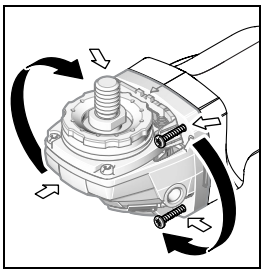
	макс. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 331 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

	макс. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	82	–	M 14	9000	80

Вртење на погонската глава (GWS 18V-... C)

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.



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 супстанци (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

– Погрижете се за добра проветреност на работното место.
– Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Употреба

Ставање во употреба

Вметнување на батерија

Наполнетата батерија **6** притиснете ја однапред навнатре во подножјето на електричниот апарат, додека не се заклучи батеријата.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот апарат, лизнете го прекинувачот за вклучување/исклучување **5** нанапред.

За **фиксирање** на прекинувачот за вклучување/исклучување **5** притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **5** нанапред надолу додека не се вклопи.

За да го **исклучите** електричниот апарат, ослободете го прекинувачот за вклучување/исклучување **5** одн. доколку тој е блокиран, кратко притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **5** наназад надолу и потоа ослободете го.

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

► **Пред употребата проверете ги алатите за брусење. Алатот за брусење мора да биде монтиран беспрекорно и да може слободно да се врти. Направете проба од најмалку една минута 1, без да го користите апаратот на материјал. Не користете оштетени, нетркалезни или алати за брусење што вибрираат.** Оштетените алати за брусење може да пукнат и да предизвикаат повреди.

Исклучување при повратен удар



При ненадејна пречка на електричниот алат, на пр. блокирање на резот при сечење, доводот на струја до моторот електронски ќе се прекине.

Притоа LED-работната светилка **35** трепка бело, а приказот за статус **31** црвено.

За **повторно вклучување** прекинувачот за вклучување/исклучување **5** ставете го во положба Исклучено и одново вклучете го електричниот апарат.

Заштита од рестартирање

Заштитата од рестартирање го спречува неконтролираното вклучување на електричниот апарат по прекин на струја.

При активирана заштита од рестартирање, приказот за статус **31** трепка црвено.

За **повторно вклучување** прекинувачот за вклучување/исклучување **5** ставете го во положба Исклучено и одново вклучете го електричниот апарат.

Исклучување при удар

Интегрираното исклучување при удар го исклучува електричниот алат, штом по пад се најде на земјата. Притоа приказот за статус **31** трепка црвено.

За **повторно вклучување** прекинувачот за вклучување/исклучување **5** ставете го во положба Исклучено и одново вклучете го електричниот апарат.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 332 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

User Interface (види слика D)

User Interface **4** служи за избирање на број на вртежи, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Одредување на број на вртежи (GWS 18V-... SC)

Со копчето за избор на број на вртежи **30** може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на работата.

Податоците во приложената табела се препорачани вредности.

Материјал	Примена	Алат за вметнување	Степен на избор на вртежи	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Метал	Четкање, вадење рѓа	Лончеста четка	1	4500	4000
Нерѓосувачки челик	Брусење	Влакнест диск	2	6000	5500
Метал	Грубо брусење	Брусна плоча	3	9000	7500
Метал	Сечење	Брусна плоча за сечење	3	9000	7500
Камен	Сечење	Дијамантски диск за сечење и лизгачки водилки (сечењето на камен е дозволено само со лизгачки водилки)	3	9000	7500

Зададените вредности за степенот на вртежи се референтни вредности.

► **Дозволениот 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.

Прикази за состојба

Приказ за наполнетоста на батеријата (User Interface) 28	Значење/Причина	Решение
зелено	Батеријата е полна	
жолто	Батеријата е речиси празна	Наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
црвено	Празен акумулатор	Заменете ја одн. наполнете ја батеријата

Приказ за заштитата од оптоварување (User Interface) 32	Значење/Причина	Решение
жолто	Достигната е критична температура (мотор, електроника, акумулатор)	Оставете го електричниот алат да работи во празен од и да се олади
црвено	Електричниот алат е прегреан и се исклучува	Оставете го електричниот алат да се олади

Приказ за статусот на електричниот алат (User Interface) 31	Значење/Причина	Решение
зелено	Статус OK	–
жолто	Достигната е критичната температура или батеријата е речиси празна	Оставете го електричниот алат да работи во празен од и да се олади или наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
свети црвено	Електричниот алат е прегреан или батеријата е празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете ја одн. наполнете ја батеријата

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 333 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Приказ за статусот на електричниот алат (User Interface) 31	Значење/Причина	Решение
трепка црвено	Исклучувањето при пречки, заштитата од рестартирање или исклучувањето при удар се активирале	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат
трепка сино	Електричниот алат е поврзан со краен мобилен уред или поставките се пренесуваат	–

Функции на поврзување

За поврзување со *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 на располагање ги имате следните функции на поврзување за електричниот алат:
- Регистрирање и персонализирање
- Проверка на статусот, издавање на пораки за предупредување
- Општи информации и подесувања
- Управување

За информации за *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитајте го соодветното упатство за употреба.

Совети при работењето

- ▶ **Електричниот алат со активиран *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 е опремен со радио-интерфејс. Треба да се внимава на локалните оперативни ограничувања, на пр. во авиони или болници.**
- ▶ **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.**

Доколку електричниот апарат се полни електростатички, инсталираната електроника го исклучува електричниот апарат. Одново притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **5**, за да може повторно да го користите електричниот апарат.

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 лепеза

Со ламелестата брусна плоча во вид на лепеза (опрема) може да обработувате заоблени површини и профили.

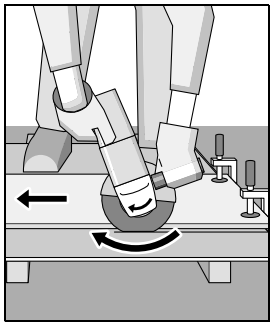
Ламелестите брусни плочи во вид на лепеза имаат подолг рок на употреба, пониско ниво на бучава и пониски температури при брусењето отколку вообичаените брусни плочи.

Сечење на метал

- ▶ **При сечењето со композитни брусни средства секогаш користете ја заштитната хауба за сечење 16.**

При сечењето со брусни плочи секогаш работете со умерено поместување нанапред по материјалот. Не правете притисок на брусната плоча за сечење, не одете во агли и не осцилирајте.

Не ги кочете брусните плочи за сечење со страничен притисок.



Електричниот апарат секогаш мора да се води во спротивен правец на движење. Инаку постои опасност, тој **неконтролирано** да се истисне од резот.

При сечење на профили и четириаголни цевки, најдобро е да поставите на најмалиот пресек.

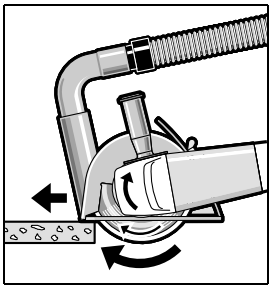
Сечење на камен (види слика C)

- ▶ **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 користење на хаубата за вшмукување за сечење со лизгачки водилки **26** вшмукувачот на прав мора да биде дозволен за вшмукување на правта од каменот. Bosch ги нуди соодветните вшмукувачи на прав.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 334 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Вклучете го електричниот апарат и поставете го со предниот дел на лизгачките водилки на делот што се обработува. Поместувајте го електричниот апарат со умерено движење по материјалот што се обработува.

При сечење на особено цврсти материјали на пр. бетон со чакал, дијамантската брусна плоча за сечење може да се прегрее и да се оштети. Венецот од искри кој кружи околу дијамантската брусна плоча за сечење јасно укажува на тоа.
Во таков случај прекинете го процесот на сечење и оставете ја кратко дијамантската брусна плоча за сечење во празен од при највисок број на вртежи, за да се олади.

Значителното попуштање во работата и венецот од искри кој кружи се знаци за отапена дијамантска брусна плоча. Може повторно да ја наострите со кратки резови во абразивен материјал, на пр. силикатен камен.

Напомени за статиката

Процепите во носечките ѕидови 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 советувате.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во граници на температура од – 20 °C до 50 °C. не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот летно време.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Складирајте ја и третирајте го приборот со внимание.

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.

Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 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

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.
При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанци.

Транспортирајте ги батериите само доколку куќиштето е неоштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата.
Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување



Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

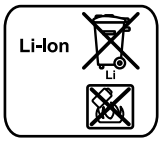
Само за земји во рамки на ЕУ



Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/EC мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 335 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Батерии:



Литиум-јонски:
Ве молиме внимавајте на напомените во дел „Транспорт“, страна 334.

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 područne 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, oštrih 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 odredjen 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.
- **Izvucite 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 336 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- **Održavajte 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 održavanim električnim alatima.
- **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

Brižljivo ophodjenje i upotreba akku-alata

- **Punite akku samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvodjač.** Za aparat za punjenje koji je pogodan za odredjenu vrstu baterija, postoji opasnost od požara, ako se upotrebljava sa drugim baterijama.
- **Upotrebljavajte samo akku predvidjene za to u električnim alatima.** Upotreba drugih baterija može voditi povredama i požaru.
- **Držite ne korišćeni akku dalje od kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtanja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj izmedju kontakata baterije može imati za posledicu opekotine ili vatru.
- **Kod pogrešne primene može tečnost da izadje iz akku. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, iskoristite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost baterije koja izlazi može voditi nadražajima kože ili opekotinama.

Servisi

- **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbedjuje, 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 upotstva 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 predvidjen, mogu prouzrokovati opasnosti i povrede.
- **Ne koristite pribor, koji proizvodjač 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 gubitrak 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 upotreljeni 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 kecelju, 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.
- **Uređaj držite samo na izolovanim površinama prihvatanja kod izvođenja radova gde radni alat može da zahvati sakrivene električne kablove.** Kontakt sa kablom pod naponom može da stavi metalne delove aparata pod napon i da prouzrokuje električni udar.
- **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 337 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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 okretanja 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 pokreće 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 ćoškova, oštrih ivica itd. Sprečite da se upotrebljeni alat odbije od radnog komada i slepljuje.** Upotrebljeni alat koji se okreće sklon je u ćoškovima, kod oštrih 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 predvidjenu za ove brusne alate.** Brusni alati koji nisu predvidjeni 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 odredjene 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 zaglavljivanja.
- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 338 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 proizvodjača 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 prepuručuje 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 detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi ekploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenje predmeta.
- **Ne hvatajte brusne i ploče za razdvajanje pre nego što se ohlade.** Ploče se u radu veoma ugreju.
- **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.



Zaštitite aku bateriju od izvora toplote, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage. Inače postoji opasnost od eksplozije.

- **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora mogu izlaziti pare. Dovedite svež vazduh i potražite lekara ako dodje do tegoba.** Para može nadražiti disajne puteve.
- **Upotrebljavajte akumulator samo u vezi sa Vašim Bosch-proizvodom.** Samo tako se štiti akumulator od opasnog preopterećenja.
- **Akumulaciona baterija može da se ošteti oštrim predmetima kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulaciona baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- **Oprez! Ako koristite električni alat sa *Bluetooth*®, može da nastupi smetnja za druge uređaje i postrojenja, avione i medicinske uređaje (npr. pejsmejkere za srce, slušne aparate). Takođe nije sasvim isključen negativan uticaj na ljude i životinje u neposrednoj blizini. Električni alat sa *Bluetooth*® nemojte koristiti u blizini medicinskih uređaja, pumpi za točenje goriva, hemijskih postrojenja, zona sa opasnošću od eksplozije i minskih polja. Nemojte koristiti električni alat sa *Bluetooth*® u avionima. Izbegavajte režim rada na duži vremenski period u direktnoj blizini tela.**

***Bluetooth*® naziv marke kao i slikovne oznake (logotipi) su registrovane robne marke i vlasništvo Bluetooth SIG, Inc. Svaka upotreba ovog naziva marke/slikovnih oznaka od strane Robert Bosch Power Tools GmbH vrši se pod licencom.**

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 preklopljenu 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.

Podatke i podešavanja možete, ukoliko koristite *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, pomoću radio-tehnologije *Bluetooth*® prebacivati sa električnog alata na mobilni krajnji uređaj i obratno.

GWS 18V-... SC:

Svetlo na ovom elektroalatu je namenjeno za to da se direktno osvetli radna zona elektroalata i nije adekvatno za osvetljenje prostorije u domaćinstvu.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

1 Poluga za deblokadu zaštitne haube
2 Strelica smera okretanja na kućištu
3 Taster za blokadu vretena
4 Korisnički interfejs

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 339 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

5 Prekidač za uključivanje-isključivanje
6 Akumulator*
7 Dugme za deblokadu akumulator*
8 Poklopac za *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Dodatna drška (izolovana površina za prihvat)
10 Brusno vreteno
11 Zaštitna hauba za brušenje
12 Priključna prirubnica sa O-prstenom
13 Brusna ploča*
14 Zatezna navrtka
15 Navrtka sa brzim zatezanjem **SDS-clic** *
16 Zaštitna hauba za presecanje*
17 Ploča za presecanje*
18 Zaštita za ruku*
19 Gumena brusna ploča*
20 Brusni list*
21 Okrugla navrtka*
22 Lončasta četka*
23 Taster za pokazivač stanja punjenja (GBA 18V...)*
24 Akku-pokazivanje stanja punjenja (GBA 18V...)*
25 Drška (izolovana površina za prihvat)
26 Hauba za usisavanje pri presecanju sa klizajućom vodjicom *
27 Diamant-ploča za prosecanje*
28 Prikaz statusa napunjenosti akumulatorske baterije (korisnički interfejs)
29 Prikaz prethodno izabranog stepena broja obrtaja (korisnički interfejs)
30 Taster za predizbor broja obrtaja (korisnički interfejs)
31 Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs)
32 Prikaz zaštite od preopterećenja (korisnički interfejs)
33 Taster za prikaz statusa napunjenosti (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Prikaz statusa napunjenosti akumulatorske baterije (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED radno osvetljenje (GWS 18V-... SC)
36 Dijamantska kruna za bušenje*

***Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Ugaona brusilica		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Broj predmeta		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nominalni napon	V=	18	18	18
Nominalni broj obrtaja	min^{-1}	9000	9000	9000
Broj obrtaja na prazno	min^{-1}	–	–	–
maks. prečnik brusnih ploča	mm	100	115	125
Navoj brusnog vretena		M 10	M 14	M 14
maks. dužina brusnog vretena	mm	22	22	22
Povratno isključivanje		●	●	●
Zaštita od ponovnog kretanja		●	●	●
Biranje broja obrtaja		–	–	–
Inerciona kočnica		●	●	●
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014				
– sa dodatnom drškom i prigušenim vibracijama	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– sa Standard-dodatnom drškom	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Dozvoljena ambijentalna temperatura				
– prilikom punjenja	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45
– prilikom režima rada** i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Preporučene akumulacione baterije		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W

* zavisno od upotrebljenog akumulatora

** ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni sa *Bluetooth*®-Low-Energy uređajima (verzija 4.1) i moraju podržavati Generic Access Profile (GAP, Profil za generički pristup).

B) Opseg može veoma varirati, u zavisnosti od spoljašnjih uslova, uključujući i upotrebljeni prijemnik. Unutar zatvorenih prostorija i kroz metalne prepreke (npr. zidove, police, kofere i sl.) opseg dopiranja *Bluetooth*®-*a* može biti značajno manji.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 340 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ugaona brusilica		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Preporučeni punjači		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Preporučeni punjači za induktivne akumulacione baterije		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Prenos podataka				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Odstojanje signala		8 s	8 s	8 s
Opseg dopiranja signala		maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)

* zavisno od upotrebljenog akumulatora

** ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni sa *Bluetooth*®-Low-Energy uređajima (verzija 4.1) i moraju podržavati Generic Access Profile (GAP, Profil za generički pristup).

B) Opseg može veoma varirati, u zavisnosti od spoljašnjih uslova, uključujući i upotrebljeni prijemnik. Unutar zatvorenih prostorija i kroz metalne prepreke (npr. zidove, police, kofere i sl.) opseg dopiranja *Bluetooth*®*-a* može biti značajno manji.

Ugaona brusilica		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Broj predmeta		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nominalni napon	V=	18	18	18	18
Nominalni broj obrtaja	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Broj obrtaja na prazno	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
maks. prečnik brusnih ploča	mm	100	115	125	150
Navoj brusnog vretena		M 10	M 14	M 14	M 14
maks. dužina brusnog vretena	mm	22	22	22	22
Povratno isključivanje		●	●	●	●
Zaštita od ponovnog kretanja		●	●	●	●
Biranje broja obrtaja		●	●	●	●
Inerciona kočnica		●	●	●	●
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014					
– sa dodatnom drškom i prigušenim vibracijama	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– sa Standard-dodatnom drškom	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Dozvoljena ambijentalna temperatura					
– prilikom punjenja	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45
– prilikom režima rada** i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Preporučene akumulacione baterije		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Preporučeni punjači		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Preporučeni punjači za induktivne akumulacione baterije		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W

* zavisno od upotrebljenog akumulatora

** ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni sa *Bluetooth*®-Low-Energy uređajima (verzija 4.1) i moraju podržavati Generic Access Profile (GAP, Profil za generički pristup).

B) Opseg može veoma varirati, u zavisnosti od spoljašnjih uslova, uključujući i upotrebljeni prijemnik. Unutar zatvorenih prostorija i kroz metalne prepreke (npr. zidove, police, kofere i sl.) opseg dopiranja *Bluetooth*®*-a* može biti značajno manji.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 341 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ugaona brusilica		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Prenos podataka					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Odstojanje signala		8 s	8 s	8 s	8 s
Opseg dopiranja signala		maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)

* zavisno od upotrebljenog akumulatora

** ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni sa *Bluetooth*®-Low-Energy uređajima (verzija 4.1) i moraju podržavati Generic Access Profile (GAP, Profil za generički pristup).

B) Opseg može veoma varirati, u zavisnosti od spoljašnjih uslova, uključujući i upotrebljeni prijemnik. Unutar zatvorenih prostorija i kroz metalne prepreke (npr. zidove, police, kofere i sl.) opseg dopiranja *Bluetooth*®*-a* može biti značajno manji.

Informacije o šumovima/vibracijama

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-3.				
A-vrednovan nivo šumova uredjaja iznosi tipično				
Nivo zbučnog pritiska	dB(A)	79	79	79
Nivo snage zvuka	dB(A)	90	90	90
Nesigurnost K	dB	3	3	3
Nosite zaštitu za sluh!				
Ukupne vrednosti vibracija a_h (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobujeni prema EN 60745-2-3:				
Brušenje površina (gruba obrada):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Brušenje sa brusnim listom:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-3.					
A-vrednovan nivo šumova uredjaja iznosi tipično					
Nivo zbučnog pritiska	dB(A)	79	79	79	81
Nivo snage zvuka	dB(A)	90	90	90	92
Nesigurnost K	dB	3	3	3	3
Nosite zaštitu za sluh!					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 342 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
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	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Brušenje sa brusnim listom:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poređenje 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

Primena *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Uputstvo: Kod električnih alata GWS 18V-... C *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 je dostupan kao deo dodatne opreme; a kod električnih alata sadržan je u obimu isporuke GWS 18V-... SC.

Informacije o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 možete pronaći u pripadajućem uputstvu za upotrebu.

Punjenje akumulatora

- ▶ **Koristite samo uredjaje za punjenje koji su navedeni na strani sa priborom.** Samo ovi uredjaji za punjenje su usaglašeni sa Li-jonskim akumulatorom koji se koristi u Vašem električnom alatu.

Uputstvo: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, punite akumulator pre prve upotrebe u aparatu za punjenje.

Li-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da ne skraćujemo životni vek. Prekidanje radnje punjenja ne šteti akumulatoru.

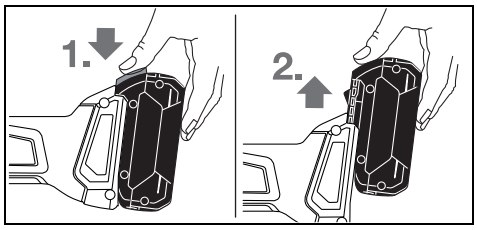
Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

- ▶ **Ne pritiskajte posle automatskog isključenja električnog alata dalje na prekidač za uključivanje-isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje djubreta.

Vadjenje akumulatora

Akumulator **6** raspolaže sa dva stepena blokade, koji treba da spreče, da akumulator kod nenamernog pritiskivanja tastera za deblokadu akumulatora **7** ispadne napolje. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, drži ga u poziciji opruga.



Za vadjenje akumulatora **6** pritisnite taster za deblokadu **7** i izvucite akumulator napred iz električnog alata. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

Pokazivanje stanja punjenja akumulatora (Tip akumulatorske baterije GBA 18V...) (pogledajte sliku A)

Tri zelena LED pokazivača stanja punjenja akumulatora **24** pokazuju stanje punjenja akumulatora **6**. Iz razloga sigurnosti je odziv o stanju punjenja moguć samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite taster **23** za pokazivanje stanja napunjenosti. To je moguće i kod izvađene aku baterije **6**.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 x zeleno	≥ 2/3
Trajno svetlo 2 x zeleno	≥ 1/3
Trajno svetlo 1 x zeleno	< 1/3
Trepćuće svetlo 1 x zeleno	Reserva

Ako posle pritiskivanja tastera **23** ne svetli nijedan LED, akumulator je u kvaru i mora se zameniti.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 343 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Uputstvo: Status napunjenosti akumulatorske baterije prikazuje se i na korisnički interfejs **4** (pogledajte odeljak „Korisnički interfejs“).

Pokazivanje stanja punjenja akumulatora (Tip akumulatorske baterije GBA 18V 6.3Ah) (pogledajte sliku B)

Pet zelenih LED sijalica za prikaz statusa napunjenosti akumulatorske baterije **34** prikazuju status napunjenosti akumulatorske baterije. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja

Pritisnite taster **33** da bilo prikazano stanje napunjenosti. To je moguće i kada je demontirana akumulatorska baterija.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 x zeleno	> 80 – 100 %
Trajno svetlo 4 x zeleno	> 60 – ≤ 80 %
Trajno svetlo 3 x zeleno	> 40 – ≤ 60 %
Trajno svetlo 2 x zeleno	> 20 – ≤ 40 %
Trajno svetlo 1 x zeleno	> 0 – ≤ 20 %
Trepćuće svetlo 1 x zeleno	0 %

Ukoliko nakon pritiskanja tastera **33** ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

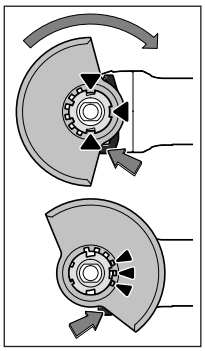
Uputstvo: Status napunjenosti akumulatorske baterije prikazuje se i na korisnički interfejs **4** (pogledajte odeljak „Korisnički interfejs“).

Montaža zaštitnih uredjaja

► **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.

Uputstvo: Posle loma brusne ploče za vreme rada ili pri oštećenju prihvatnog uredjaja 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 **11** 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 **1**.

Pritiskajte zaštitnu haubu **11** sve dok venac zaštitne haube ne nalegne na prirubnicu električnog alata i okrećite zaštitnu haubu sve dok jasno i da se čuje ne uskoči.

Prilagodite poziciju zaštitne haube **11** potrebama rada. Pritisnite za to polugu za deblokadu **1** na gore i okrenite zaštitnu haubu **11** u željenu poziciju.

► **Uvek podesite zaštitnu haubu tako 11, da sva 3 crvena ispupčenja poluge za deblokadu 1 zahvate u odgovarajuće žljebove zaštitne haube 11.**

► **Podesite zaštitnu haubu 11 tako, da se spreči letenje varnica u pravcu radnika.**

► **Zaštitna hauba 11 sme se okretati samo aktiviranjem poluge za deblokadu 1! U drugom slučaju nesme se nikako električni alat koristiti dalje i mora se predati u servis.**

Pažnja: Ispusti za kodiranje na zaštitnoj haubi **11** obezbedjuju, 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 16.**

► **Kod presecanja kamena treba obezbediti zadovoljavajuće usisavanje prašine.**

Zaštitna hauba za presecanje **16** se montira kao i zaštitna hauba za brušenje **11**.

Hauba za usisavanje kod presecanja sa vodilicama

Hauba za usisavanje kod presecanja sa vodilicama **26** se montira kao zaštitna hauba za brušenje **11**.

Dodatna drška

► **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 9.**

Zavrnite dodatnu dršku **9** zavisno od načina rada desno ili levo na glavi prenosnika.

Dodatna drška sa prigušenjem vibracija

Vibration Control

Dodatna drška sa prigušenjem vibracija omogućava rad siromašan vibracijama i time prijatan i siguran rad.

► **Ne vršite nikakve promene na dodatnoj drški.**

Ne upotrebljavajte dalje oštećenu dodatnu dršku.

Zaštita za ruku

► **Montirajte za radove sa gumenom brusnom pločom 19 ili sa lončastom četkom/četka u vidu ploče/lepezastom brusnom pločom uvek zaštitu za ruku 18.**

Pričvrstite zaštitu za ruku **18** sa dodatnom drškom **9**.

Montaža brusnih alata

► **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.

► **Ne hvatajte brusne i ploče za razdvajanje pre nego što se ohlade.** Ploče se u radu veoma ugreju.

Čistite brusno vreteno **10** i sve delove koji se montiraju.

Pritisnite za učvršćivanje i otpuštanje brusnih alata taster za blokadu vretena **3** da bi učvrstili brusno vreteno.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 344 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

► **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 prirubnici. Ne upotrebljavajte nikakve adaptere ili redukujuće komade.

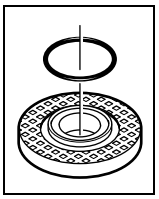
Pri upotrebi Diamant-ploče za presecanje pazite nato, da strelica pravca okretanja na Diamant-ploči za presecanje bude usaglašena sa pravcem okretanje električnog alata (pogledajte strelicu pravca okretanja na glavi prenosnika).

Redosled montaže se može videti na grafičkoj karti.

Za pričvršćivanje ploće za brušenje i prosecanje navrnite zateznu navrtku **14** i stegnite je sa ključem sa dva otvora, pogledajte odeljak „Navrtka sa brzim zatezanjem“.

Vodite račun o tome da brusni alat bude ispravno pričvršćen, tako da vreteno ne struže izlaz električnog alata.

► **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.**



U prihvatnu prirubnicu **12** je ubačen oko centralnog venca jedan deo od plastike (O-prsten). **Ako O-prsten nedostaje ili je oštećen,** mora se prihvatna prirubnica **12** neizostavno zameniti pre dalje upotrebe.

Lepezasta brusna ploča

► **Za radove sa lepezasnog brusnom pločom montirajte uvek zaštitu za ruku 18.**

Gumeni brusni disk

► **Za radove sa gumenim brusnim diskom montirajte 19 uvek zaštitu za ruku 18.**

Redosled montaže se može videti na grafičkoj karti.

Navrnite okruglu navrtku **21** i zategnite je sa ključem sa dva otvora.

Lončasta četka/pločasta četka

► **Montirajte uvek za radove sa lončastom ili pločastom četkom zaštitu za ruku 18.**

Redosled montaže se može videti na grafičkoj karti.

Lončasta/pločasta četka mora toliko da se zavrne na brusno vreteno, da čvrsto naleže na prirubnici brusnog vretena na kraju navoja brusnog vretena. Stegnite lončastu/pločastu četku sa jednim viljuškastim ključem.

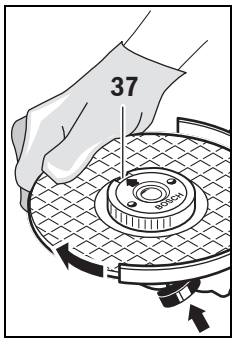
Navrtka sa brzim zatezanjem SDS-*clic*

Za jednostavnu promenu brusnog alata bez upotrebe daljih alata možete koristiti umesto zatezne navrtke **14** navrtku sa brzim zatezanjem **15**.

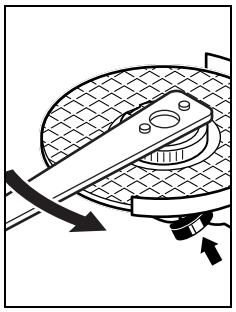
► **Navrtka sa brzim zatezanjem 15 se sme koristiti samo za ploče za brušenje ili prosecanje.**

► **Upotrebljavajte samo besprekorne, neoštećene navrtke sa brzim zatezanjem 15.**

► **Pazite pri navrtanju na to, da ispisana strana navrtke sa brzim zatezanjem 15 ne pokazuje na brusnu ploču; strelica mora pokazivati na indeksnu oznaku 37.**



Pritisnite taster za blokadu vretena **3** da bi utvrdili brusno vreteno. Da bi stegli navrtku sa brzim zatezanjem, okrenite brusnu ploču snažno u pravcu kazaljke na satu.



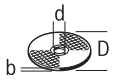
Jednu propisno učvršćenu, neošćetenju navrtku sa brzim zatezanjem možete rukom odvrnuti okretanjem narecanog prstena nasuprot smeru kazaljke na satu. **Ne odvrćite čvrsto stegnutu navrtku sa brzim stezanjem sa kleštama, već koristite ključ sa dva otvora.** Upotrebljavajte ključ kao što slika pokazuje.

Dozvoljeni alati za brušenje

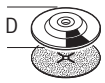
Možete koristiti sve alate za brušenje navedene u ovom uputstvu za rad.

Dozvoljeni broj obrtaja [min^{-1}] odnosno obimna brzina [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.

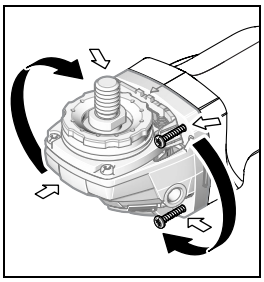
	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 345 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Okretanje glave prenosnika (GWS 18V-... C)

- ▶ **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.



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.
  - – 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 obradjivati u Vašoj zemlji.
- ▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Rad

Puštanje u rad

Ubacivanje baterije

Gurajte napunjeni akumulator **6** spreda unutra u podnožje električnog alata, dok akumulator sigurno ne bude blokiran.

Uključivanje-isključivanje

Gurnite za **puštenje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **5** napred.

Za **utvrdjivanje** prekidača za uključivanje-isključivanje **5** pritisnite prekidač za uključivnje-isključivanje **5** napred na dole, sve dok ne uskoči u otvor.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **5** odnosno ako je blokiran, pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **5** na kratko pozadi na dole i potom ga pustite.

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

- ▶ **Prokontrolišite alate za brušenje pre upotrebe. Alat za brušenje mora biti besprekorno montiran i moći se slobodno okretati. Izvršite probni rad od najmanje 1 minute bez opterećenja. Ne koristite oštećene, bez okrugline ili alate za brušenje koji vibriraju.** Oštećeni alati za brušenje se mogu raspući i prouzrokovati povrede.

Povratno isključivanje



U slučaju iznenadnog povratnog udara električnog alata, npr. usled blokiranja ureza u drvetu, dovod struje ka motoru se elektronski prekida.

Pri tom, LED radno osvetljenje **35** treperi u beloj boji, a prikaz statusa **31** crveno.

Za **ponovno kretanje u rad** dovedite prekidač za uključivanje-isključivanje **5** u isključenu poziciju i ponovo uključite električni alat.

Zaštita od ponovnog kretanja

Zaštita od ponovnog kretanje sprečava nekontrolisano kretanje električnog alata posle prekida dovoda struje.

Kada je aktivirana zaštita od ponovnog uključivanja, status prikaz treperi **31** crveno.

Za **ponovno kretanje u rad** dovedite prekidač za uključivanje-isključivanje **5** u isključenu poziciju i ponovo uključite električni alat.

Isključivanje u slučaju udara

Integrisano isključivanje u slučaju udata isključuje električni alat čim on padne na pod. Pri tom prikaz statusa **31** treperi crveno.

Za **ponovno kretanje u rad** dovedite prekidač za uključivanje-isključivanje **5** u isključenu poziciju i ponovo uključite električni alat.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 346 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Korisnički interfejs (pogledajte sliku D)

Korisnički interfejs **4** služi za predizbor broja obrtaja i prikaz stanja električnog alata.

Biranje broja obrtaja (GWS 18V-... SC)

Pomoću tastera za predizbor broja obrtaja **30** možete da izaberete potreban broj obrtaja i tokom rada.

Podaci na sledećoj tabeli su preporučene vrednsoti.

Materijal	Primena	Upotrebljeni alat	Stepen predizbora broja obrtaja	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	Četke, uklanjanje rdje	Lončasta četka	1	4500	4000
Nerđajući čelik	Brušenje	Fiber ploča	2	6000	5500
Metal	Gruba obrada	Brusna ploča	3	9000	7500
Metal	Presecanje	Brusni disk	3	9000	7500
Kamen	Presecanje	Dijamantske rezne ploče i klizne vodilice (razdvajanje kamena je moguće samo pomoću kliznih vodilica)	3	9000	7500

Navedene vrednosti stepena broja obrtaja u orijentacione vrednosti.

▶ **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.

Prikazi stanja

Prikaz statusa napunjenosti akumulatorske baterije (korisnički interfejs) 28	Značenje/uzrok	Rešenje
zeleno	Akumulatorska baterija napunjena	
žuta	Akumulatorska baterija skoro prazna	Uskoro zameniti odnosno napuniti akumulatorsku bateriju
crveno	Akku je prazan	Zamena odnosno punjenje akumulatorske baterije

Prikaz zaštite od preopterećenja (korisnički interfejs) 32	Značenje/uzrok	Rešenje
žuta	Dostignuta je kritična temperatura (motor, elektronika, akumulator)	Ostavite da električni alat radi u praznom hodu i da se ohladi
crveno	Električni alat je pregrejan i isključuje se	Pustite da se električni alat ohladi

Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs) 31	Značenje/uzrok	Rešenje
zeleno	Status OK	–
žuta	Dostignuta je kritična temperatura ili je akumulatorska baterija skoro prazna	Neka električni alat radi u prazno i ostavite ga da se ohladi ili uskoro zamenite odnosno napunite bateriju
svetli crveno	Električni alat je pregrejan ili je akumulator prazan	Električni alat ostavite da se ohladi ili zamenite odnosno napunite akumulator
treperi crveno	Aktivirala se zaštita od povratnog isključivanja, zaštita od ponovnog uključivanja ili uključivanje u slučaju udara.	Električni alat isključite i ponovo uključite.
treperi plavo	Električni alat je povezan sa mobilnim krajnjim uređajem ili se podešavanja prenose	–

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 347 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Funkcije povezivanja

U vezi sa *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 na raspolaganju su sledeće funkcije povezivanja za električni alat:
- Registracija i personalizacija
- Provera statusa, pružanje upozorenja
- Opšte informacije i podešavanja
- Upravljanje

Informacije o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 možete pronaći u pripadajućem uputstvu za upotrebu.

Uputstva za rad

- ▶ **Električni alat sa ubačenim *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 opremljen je radio-interfejsom. Morate da obratite pažnju na lokalna ograničenja u režimu rada, npr. u avionima ili bolnicama.**
- ▶ **Oprez pri prorezivanju u noseće zidove, pogledajte odeljek „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 ugreju.
- ▶ **Ne koristite električni alat sa stalkom za tocilo za prosecanje.**

Ako se električni alat elektrostatički puni, ugradjena elektonika isključuje električni alat. Pritisnite prekiedač za uključivanje-isključivanje **5** ponovo, da bi ponovo pustili u rad električni alat.

Grubo brušenje

- ▶ **Ne koristite nikada ploče za presecanje 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 obradjivati i zasvodjene površine i profile.

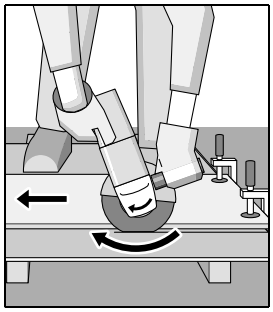
Lepezaste brusne ploče imaju bitno duži životni vek, manji nivo buke i niže temperature brušenja nego obične brusne ploče.

Presecanje metala

- ▶ **Kod presecanja sa kompozitnim brusnim pločama za presecanje koristite uvek zaštitnu haubu za presecanje 16.**

Radite pri brušenju sa presecanjem sa umerenim pomeranjem napred prilagodjenom materijalu koji treba obradjivati. Ne vršite nikakav pritisak na ploču za presecanje, ne iskrećite ili ne oscilujte.

Ne kočite ploče za presecanje bočnim suprotnim pritiskivanjem.



Električni alat mora uvek da se vodi u suprotnom smeru kretanja. Inače postoji opasnot, da se **nekontrolisano** istisne iz reza.

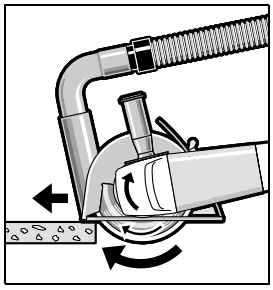
Kod presecanja profila i četvorougaonih cevi postavite najbolje na najmanji presek.

Presecanje stene (pogledajte sliku C)

- ▶ **Kod presecanja kamena treba obezbediti zadovoljavajuće usisavanje prašine.**
- ▶ **Nosite zaštitnu masku za prašinu.**
- ▶ **Električni alat se sme koristiti samo za presecanje i brušenje na suvo.**

Za presecanje kamena je najbolje koristiti dijamantske ploče za presecanje.

Kod upotrebe haube za usisavanje kod presecanja sa vodilicama **26** treba koristiti odobreni usisač za usisavanje prašine kamena. Bosch za to nudi pogodne usisače prašine.



Uključite električni alat i stavite ga sa prednjim delom klizača vodjice na radni komad. Gurajte električni alat sa umerenim pomeranjem napred koje je prilagodjeno materijalu koji se obradjuje.

Pri presecanju posebno tvrdih materijala, naprimer betona sa visokih sadržajem šljunka, može se dijamant-proča za presecanje pregrejati i tako oštetiti. Venac varnica koji kruži oko dijamant-ploče za presecanje jasno ukazuje na to. Prekinite u ovom slučaju presecanje i pustite dijamant-ploču za presecanje u praznom hodu i najvećim obrtajima da radi kratko vreme da bi se ohladila.

Znatno popuštanje u napredovanju rada i venac varnica koji kruži su znak za otupelu dijamant-ploču za presecanje. Možete je ponovo naoštriti katkim presecanjem u abrazivnom materijalu, naprimer silikatnoj opeci.

Uputstva za statiku

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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 348 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od – 20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator na primer u leto u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je baterija istrošena i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje djubreta.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Čuvajte i ophodite se sa priborom pažljivo.

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-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: (011) 6448546
Fax: (011) 2416293
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Fax: (018) 274030
Tel./Fax: (018) 531798
Web: www.keller-nis.com
E-Mail: office@keller-nis.com

Transport

Akumulatori koji sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulatore može korisnik transportovati na putu bez drugih pakovanja.
Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Ovde se mora pozvati kod pripreme komada za slanje ekspert za opasne materije.

Šaljite akumuatore samo ako kućište nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulator tako, da se ne pokreće u paketu.
Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nationalne propise.

Uklanjanje djubreta



Električne alate, akumulatore, pribor i pakovanja treba odvoziti reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

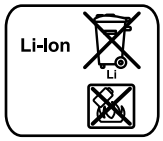
Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:



Prema evropskoj smernici 2012/19/EU ne moraju više neupotrebljivi električni uredjaji a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ne moraju ni akumulatori/batrerije koji su u kvaru ili istrošeni da se odvojeno sakupljaju i odvoze reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Akku/baterije:



Li-jonska:
Molimo da obratite pažnju na uputstva u odeljku „Transport“, stranici 348.

Zadržavamo pravo na promene.

Slovensko

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

OPOZORILO **Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 349 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

Električna varnost

- **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje 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 kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega 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.

Osebna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti 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, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena 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 prestrezanje 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 nenameren zagon električnega orodja.
- **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno 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.

Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih orodij

- **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali skupaj z drugačnimi akumulatorskimi baterijami.
- **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- **Akumulatorska baterija, katere ne uporabljate, ne sme priti v stik s pisarniškimi sponkami, kovanci, žeblji, vijaki in drugimi manjšimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti lahko ima za posledico opekline ali požar.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 350 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se kontaktu z njo. Pri naključnem kontaktu s kožo spirajte z vodo. Če pride tekočina v oko, dodatno poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

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 pritrdite 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.
- **Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranih vsadnih orodij 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, poglejte, 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, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju.** Oči je treba zavarovati pred 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.
- **Napravo smete držati le na izoliranem ročaju, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo povzroči, da so posledično tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to vodi do električnega udara.
- **Ne odlagajte električnega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi.** Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- **Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje.** Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagrabi Vaše oblačilo in se zavrta 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 iskrenja 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 zagozdenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Zagozdenje 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 kolut zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolut se odlomi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koluti se lahko pri tem tudi zlomijo.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 351 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 zagozdila.** Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagozdi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- **Ne uporabljajte verižnih ali nazobčanih žaginih 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, naključnim 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 zagozdi 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 zataknjene 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 352 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Dodatna opozorila



Nosite zaščitna očala.

- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Ne dotikajte se brusilnih in rezalnih plošč, dokler se niso 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.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika!



Zaščitite akumulatorsko baterijo pred vročino, npr. tudi pred stalnim sončnim obsevanjem, ognjem, vodo in vlažnostjo. Obstaja nevarnost eksplozije.

- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Poskrbite za dovod svežega zraka in pri težavah poiščite zdravnika.** Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte le v povezavi z vašim izdelkom Bosch.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.
- ▶ **Ostri predmeti, kot so na primer nohi ali izvijač, ali zunanje delujoče sile lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pride lahko do notranjega kratkega stika, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Previdno! Pri uporabi električnega orodja s funkcijo *Bluetooth*® lahko pride do motenja drugih naprav in instalacij, letal in medicinskih naprav ter aparatov (npr. srčni spodbujevalnik, slušni aparati). Prav tako ni mogoče povsem izključiti škode za ljudi in živali v neposredni bližini. Električnega orodja s funkcijo *Bluetooth*® ne uporabljajte v bližini medicinskih naprav in aparatov, bencinskih črpalk, kemičnih instalacij, na območjih z nevarnostjo eksplozije in v območjih, kjer se opravlja razstreljevanje. Električnega orodja s funkcijo *Bluetooth*® ne uporabljajte v letalih. Izogibajte se dolgotrajni uporabi v neposredni bližini telesa.**

Besedna znamka *Bluetooth*® kot tudi slikovne oznake (logotipi) so zaščitene blagovne znamke in last podjetja Bluetooth SIG, Inc. Vsaka uporaba te besedne znamke/slikovnih oznak s strani Robert Bosch Power Tools GmbH poteka z uporabo licence.

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.

Če je v električno orodje vstavljen modul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, boste lahko prek brezžične tehnologije *Bluetooth*® med električnim orodjem in mobilno končno napravo prenašali podatke in nastavitve električnega orodja.

GWS 18V-... SC:

Lučka na električnem orodju osvetljuje neposredno delovno območje električnega orodja in ni primerna za razsvetljavo v gospodinjstvu.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

1 Ročica za deblokiranje zaščitnega pokrova
2 Puščica smeri vrtenja na ohišju
3 Tipka za aretiranje vretena
4 Uporabniški vmesnik
5 Vklopno/izklopno stikalo
6 Akumulatorska baterija*
7 Deblokirna tipka akumulatorske baterije*
8 Pokrov za modul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Dodatni ročaj (izolirana površina ročaja)
10 Brusilno vreteno
11 Zaščitni pokrov za brušenje
12 Prijemalna priribnica z O-prstanom
13 Brusilna plošča*
14 Vpenjalna matica
15 Hitrovpenjalna matica SDS-clic *
16 Zaščitni pokrov za rezanje*
17 Rezalna plošča*
18 Ščitnik za roke*
19 Gumijasti brusilni krožnik*
20 Brusilni list*
21 Okrogla matica*

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 353 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

22 Lončasta ščetka*
23 Tipka za prikaz polnilnega stanja (GBA 18V...)*
24 Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije (GBA 18V...)*
25 Ročaj (izolirana površina ročaja)
26 Odsesovalni pokrov za rezanje z drsnim vodilom*
27 Diamantna rezalna plošča*
28 Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)
29 Prikaz stopnje predizbire števila vrtljajev (uporabniški vmesnik)
30 Tipka za predizbiro števila vrtljajev (uporabniški vmesnik)
31 Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik)
32 Prikaz zaščite pred preobremenitvijo (uporabniški vmesnik)
33 Tipka za prikaz stanja napolnjenosti (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (GBA 18V 6.3Ah)*
35 Diodna delovna lučka (GWS 18V-... SC)
36 Diamantna vrtalna krona*

***Prikazan ali opisan pribor ni del standarnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Kotni brusilnik		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Številka artikla		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nazivna napetost	V=	18	18	18
Nazivno število vrtljajev	min^{-1}	9000	9000	9000
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	–	–	–
Maks. premer brusilnega koluta	mm	100	115	125
Navoj brusilnega vretena		M 10	M 14	M 14
Maks. dolžina navoja brusilnega vretena	mm	22	22	22
Izklop pri povratnem udarcu		●	●	●
Zaščita proti ponovnemu zagonu		●	●	●
Predizbira števila vrtljajev		–	–	–
Zavora izteka		●	●	●
Teža po EPTA-Procedure 01:2014				
– z dodatnim ročajem z blažilnim mehanizmom	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– s standardnim dodatnim ročajem	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Dovoljena temperatura okolice				
– pri polnjenju	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– pri uporabi** in shranjevanju	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Priporočeni polnilniki		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Priporočeni polnilniki za indukativne akumulatorske baterije		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Prenos podatkov				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (nizkoenergijsko) A)	*Bluetooth*® 4.1 (nizkoenergijsko) A)	*Bluetooth*® 4.1 (nizkoenergijsko) A)
Oddaljenost od signala		8 s	8 s	8 s
Doseg signala		maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)

* odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

** omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

A) Končne mobilne naprave morajo biti združljive z nizkoenergijskimi orodji s funkcijo *Bluetooth*® (različica 4.1) in podpirati Generic Access Profile (GAP).

B) Doseg signala lahko glede na zunanje dejavnike, vključno z uporabljenim sprejemnikom, močno niha. V zaprtih prostorih je lahko zaradi kovinskih ovir (npr. stene, police, kovčki itd.) doseg prek tehnologije *Bluetooth*® občutno nižji.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 354 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kotni brusilnik		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Številka artikla		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nazivna napetost	V=	18	18	18	18
Nazivno število vrtljajev	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Maks. premer brusilnega koluta	mm	100	115	125	150
Navoj brusilnega vretena		M 10	M 14	M 14	M 14
Maks. dolžina navoja brusilnega vretena	mm	22	22	22	22
Izklop pri povratnem udarcu		●	●	●	●
Zaščita proti ponovnemu zagonu		●	●	●	●
Predizbira števila vrtljajev		●	●	●	●
Zavora izteka		●	●	●	●
Teža po EPTA-Procedure 01:2014					
– z dodatnim ročajem z blažilnim mehanizmom	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– s standardnim dodatnim ročajem	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Dovoljena temperatura okolice					
– pri polnjenju	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– pri uporabi** in shranjevanju	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Priporočeni polnilniki		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Priporočeni polnilniki za indukativne akumulatorske baterije		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Prenos podatkov					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (nizko-energijsko) A)	*Bluetooth*® 4.1 (nizko-energijsko) A)	*Bluetooth*® 4.1 (nizko-energijsko) A)	*Bluetooth*® 4.1 (nizko-energijsko) A)
Oddaljenost od signala		8 s	8 s	8 s	8 s
Doseg signala		maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)

* odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

** omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

A) Končne mobilne naprave morajo biti združljive z nizkoenergijskimi orodji s funkcijo *Bluetooth*® (različica 4.1) in podpirati Generic Access Profile (GAP).

B) Doseg signala lahko glede na zunanje dejavnike, vključno z uporabljenim sprejemnikom, močno niha. V zaprtih prostorih je lahko zaradi kovinskih ovir (npr. stene, police, kovčki itd.) doseg prek tehnologije *Bluetooth*® občutno nižji.

Podatki o hrupu/vibracijah

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-3.				
Nivo hrupa naprave po vrednotenju A znaša tipično				
Nivo zvočnega tlaka	dB(A)	79	79	79
Nivo jakosti zvoka	dB(A)	90	90	90
Netočnost K	dB	3	3	3
Nosite zaščitne glušnike!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 355 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745-2-3:				
Brušenje površin (grobo brušenje):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Brušenje z brusilnim listom:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-3.					
Nivo hrupa naprave po vrednotenju A znaša tipično					
Nivo zvočnega tlaka	dB(A)	79	79	79	81
Nivo jakosti zvoka	dB(A)	90	90	90	92
Netočnost K	dB	3	3	3	3
Nosite zaščitne glušnike!					
Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745-2-3:					
Brušenje površin (grobo brušenje):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Brušenje z brusilnim listom:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

Vstavljanje modula *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

Opozorilo: Pri električnih orodjih GWS 18V-... C je modul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 na voljo kot dodatna oprema; pri električnih orodjih GWS 18V-... SC je del obsega dobave.

Za več informacij o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 si preberite pripadajoča navodila za uporabo.

Polnjenje akumulatorske baterije

► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni na strani s priborom.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litijevo-ionskim akumulatorjem na Vašem električnem orodju.

Opozorilo: Akumulatorsko baterijo dobavimo delno izpraznjeno. Da bi lahko akumulatorska baterija razvila svojo polno zmogljivost, jo morate pred prvo uporabo v celoti napolniti v vklopljeni polnilni napravi.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadarkoli napolnite, ne da bi pri tem skrajšali življenjsko dobo. Prekinitev postopka polnjenja akumulatorske baterije ne poškoduje.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 356 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

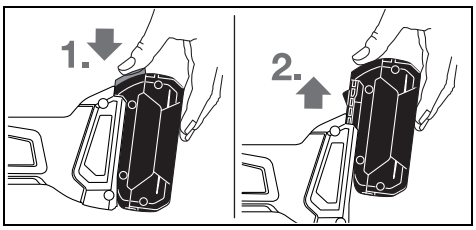
Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izklopi: vstavno orodje se ne premika več.

- ▶ **Po samodejnem izklapljanju električnega orodja ne pritiskajte vklopno/izklopnega stikala.** Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorska baterija **6** ima dve blokirni stopnji, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija pri nenamernem pritisku deblokirne tipke **7** izpadla. Kadar je akumulatorska baterija vstavljena v električnem orodju, je varovana z vzmetjo.



Akumulatorsko baterijo **6** vzemite ven tako, da pritisnete na deblokirno tipko **7** in potegnite akumulatorsko baterijo v smeri naprej izelektri nega orodja. **Pri tem ne smete uporabiti sile.**

Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije (vrsta akumulatorske baterije GBA 18V...) (glejte sliko A)

Tri zelene lučke LED na prikazu polnilnega stanja akumulatorske baterije **24** prikazujejo stanje napolnitve akumulatorske baterije **6**. Iz varnostnih razlogov je priklic stanja napolnitve možen le v stanju mirovanja električnega orodja.

Pritisnite tipko **23** za prikaz stanja napolnjenosti. To je možno tudi v primeru, da je akumulatorska baterija **6** sneta.

LED	Kapaciteta
Trajno sveti 3 x zelena	≥ 2/3
Trajno sveti 2 x zelena	≥ 1/3
Trajno sveti 1 x zelena	< 1/3
Utripajoča luč 1 x zelena	Rezerva

Če po pritisku na tipko **23** LED ne sveti, je akumulatorska baterija okvarjena in se mora zamenjati.

Opozorilo: Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku **4** (glejte razdelek „Uporabniški vmesnik“).

Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije (vrsta akumulatorske baterije GBA 18V 6.3Ah) (glejte sliko B)

Pet zelenih LED-diod prikaza napolnjenosti akumulatorske baterije **34** kaže stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je priklic stanja napolnjenosti možen samo, ko električno orodje miruje.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko **33**. To je možno tudi, če akumulatorska baterija ni nameščena na orodju.

LED	Kapaciteta
Neutripajoča lučka 5 x zelena	> 80 – 100 %
Neutripajoča lučka 4 x zelena	> 60 – ≤ 80 %
Trajno sveti 3 x zelena	> 40 – ≤ 60 %
Trajno sveti 2 x zelena	> 20 – ≤ 40 %
Trajno sveti 1 x zelena	> 0 – ≤ 20 %
Utripajoča luč 1 x zelena	0 %

Če po pritisku tipke **33** ne sveti nobena LED-dioda, je akumulatorska baterija pokvarjena in jo je treba zamenjati.

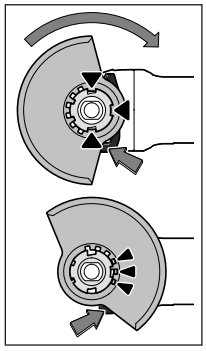
Opozorilo: Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku **4** (glejte razdelek „Uporabniški vmesnik“).

Montaža zaščitnih priprav

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Opozorilo: Po lomu brusilnega koluta med obratovanjem ali pri poškodovanju prijemal na zaščitnem pokrovu/na električnem orodju, morate električno orodje takoj poslati na naslov servisa; naslovi se nahajajo v odstavku „Servis in svetovanje o uporabi“.

Zaščitni pokrov za brušenje



Položite zaščitni pokrov **11** na vpetje električnega orodja, dokler ne bo kodirni nastavek zaščitnega pokrova ustrezal vpetju. Pritisnite in držite pri tem sprostitveno ročico **1**.

Zaščitni pokrov **11** 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 **11** prilagodite zahtevam delovnega procesa. V ta namen potisnite ročico za deblokiranje **1** navzgor in obrnite zaščitni pokrov **11** v želeni položaj.

- ▶ **Vselej nastavite zaščitni pokrov 11 tako, da bodo 3 rdeča odmikala deblokirne ročice 1 prijela v ustrezne odprtine zaščitnega pokrova 11.**
- ▶ **Zaščitni pokrov 11 naj bo nastavljen tako, da bo iskrenje v smeri upravljalca onemogočeno.**
- ▶ **Zaščitni pokrov 11 se sme premikati samo po aktiviranju ročice za deblokiranje 1! V nasprotnem primeru nadaljnja uporaba električnega orodja ni dovoljena in ga je treba dostaviti na popravilo v servisno delavnico.**

Opozorilo: Na zaščitnem pokrovu **11** so kodirne zareze, ki so tam zato, da se na električno orodje lahko montira samo ustrezen zaščitni pokrov.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 357 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Zaščitni pokrov za rezanje

- ▶ **Pri rezanju z vezanimi brusilnimi sredstvi morate vedno uporabiti zaščitni pokrov za rezanje 16.**
- ▶ **Pri rezanju kamna morate poskrbeti za dovolj dobro odsesovanje prahu.**

Zaščitni pokrov za rezanje **16** se montira kot zaščitni pokrov za brušenje **11**.

Odsesovalni pokrov za rezanje z drsnim vodilom

Odsesovalni pokrov za rezanje z drsnim vodilom **26** se montira kot zaščitni pokrov za brušenje **11**.

Dodatni ročaj

- ▶ **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 9.**

Odvisno od delovnega postopka privijte dodatni ročaj **9** na desno ali levo stran glave gonila.

Dodatni ročaj za dušenje vibracij

Vibration Control

Dodatni ročaj za dušenje vibracij omogoča brušenje in rezanje domala brez vibracij in s tem prijetnejše in varnejše delo.

- ▶ **Dodatnega ročaja ne smete spreminjati.**

Poškodovanega dodatnega ročaja ne uporabljajte.

Ščitnik za roke

- ▶ **Pri delih z gumijastim brusilnim krožnikom 19 ali lončasto ščetko/ploščato ščetko/pahljačastim brusilnim kolutom naj bo ščitnik za roke 18 vedno montiran.**

Ščitnik za roke **18** pritrdite z dodatnim ročajem **9**.

Nontaža brusilnih orodij

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Ne dotikajte se brusilnih in rezalnih plošč, dokler se niso ohladila.** Plošče postanejo pri delu zelo vroče.

Očistite brusilno vreteno **10** in vse dele, ki so predvideni za montažo.

Za pritrjevanje in sprostitev brusilnih orodij pritisnite tipko za aretiranje vretena **3** in fiksirajte vreteno.

- ▶ **Tipko za aretiranje vretena pritiskajte 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 reducirnih komadov ni dovoljena.

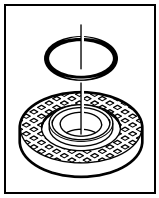
Pri uporabi diamantnih rezalnih kolutov pazite, da se bosta puščica smeri vrtenja na diamantnem rezalnem kolutu in smer vrtenja električnega orodja (glejte puščico smeri vrtenja na glavi gonila) ujemali.

Zaporedje montaže je prikazano na strani z grafiko.

Za pritrditev brusilnega koluta/rezalne plošče najprej privijte napenjalno matico **14**, nato pa vpnite kolut oziroma ploščo s pomočjo ključa z dvema luknjama, glejte odstavek „Hitrovpenjalna matica“.

Brusilni nastavek mora biti trdno nameščen, da se pri izteku delovanja električnega orodja ne odvije z vretena.

- ▶ **Preverite po montaži brusilnega orodja pred vklopom, ali je brusilno orodje koretno montirano in ali se lahko prosto vrti. Zagotovite, da se brusilno orodje ne dotika zaščitnega pokrova ali drugih delov.**



V prijemalni prirobnici **12** je okrog centrirnega roba vstavljen del iz umetne mase (O-obroč). **Če O-obroč manjka ali je poškodovan,** se mora pred nadaljno uporabo prijemalna prirobnica **12** nujno nadomestiti.

Pahljačasti brusilni kolut

- ▶ **Za dela, kjer uporabljate pahljačaste brusilne kolute, vedno montirajte ščitnik za roke 18.**

Gumijasti brusilni krožnik

- ▶ **Za dela, kjer uporabljate gumijaste brusilne krožnike 19, vedno montirajte ščitnik za roke 18.**

Zaporedje montaže je prikazano na strani z grafiko.

Privijte okroglo matico **21** in jo zategnite s ključem z dvema luknjama.

Lončasta ščetka/ploščata ščetka

- ▶ **Za dela, kjer uporabljate krtačne lonce ali krtačne kolute, vedno montirajte ščitnik za roke 18.**

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.

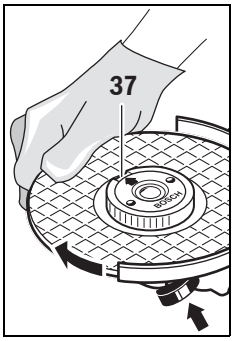
Hitrovpenjalna matica SDS-clic

Za enostavnejšo zamenjavo brusilnega orodja brez uporabe dodatnih orodij lahko namesto napenjalne matice **14** uporabite hitrovpenjalno matico **15**.

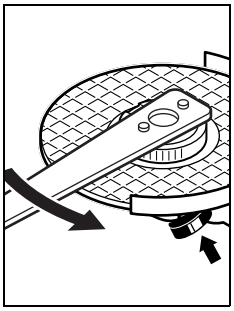
- ▶ **Hitrovpenjalna matica 15 se lahko uporablja samo za brusilne kolute in rezalne plošče.**
- ▶ **Uporabljajte samo brezhibne, nepoškodovane hitrovpenjalne matice 15.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 358 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Pri privijanju pazite, da bo popisana stran hitrovpenjalne matice 15 obrnjena proč od brusilne plošče; puščica naj kaže indeksno oznako 37.**



Pritisnite tipko za aretiranje vretena **3** in fiksirajte brusilno vreteno. Trdno privijte hitrovpenjalno matico z obračanjem brusilnega koluta v urini smeri.



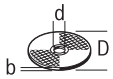
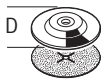
Pravilno pritrjeno, nepoškodovano hitrovpenjalno matico lahko ročno odvijete z obračanjem narebričenega prstana v protiurni smeri. **Hitrovpenjalne matice, ki je obtičala na vretenu, nikoli ne odvijajte s kleščami, ampak uporabite ključ z dvema luknjama.** Ključ z dvema luknjama namestite tako, kot je prikazano na sliki.

Dovoljena brusilna orodja

Uporabljate lahko vsa brusilna orodja, ki so navedena v tem navodilu za uporabo.

Dovoljeno število vrtljajev [min^{-1}] oziroma obodna hitrost [m/s] uporabljenenih brusilnih orodij morata znašati najmanj toliko, kolikor znašajo vrednosti v spodnji tabeli.

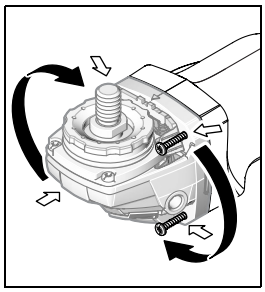
Upoštevajte torej dovoljeno **število vrtljajev oziroma obodno hitrost** na etiketi brusilnega orodja.

	maks. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80

	maks. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Obračanje glave gonila (GWS 18V-... C)

- **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.



Glavo gonila lahko vrtite v korakih po 90°. Tako lahko vklopno/izklopno stikalo v posebnih primerih dela namestite v ugodnejšo pozicijo za rokovanje, npr. za rezalna dela z odsesovalnim pokrovom z drsnim vodilom/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.
  - 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 359 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Delovanje

Zagon

Namestitev akumulatorske baterije

Potisnite akumulatorsko baterijo **6** od spredaj v nogo električnega orodja tako daleč, da varno zaskoči.

Vklop/izklop

Za **vklop** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **5** naprej.

Za **pritrditev** vklopnega/izklopnega stikala **5** pritisnite vklopno/izklopno stikalo **5** s sprednje strani navzdol, dokler se ne.

Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo **5** spustite, če pa je le-to aretirano, pritisnite zadnji del vklopno/izklopnega stikala **5** kratko navzdol in ga nato spustite.

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

- ▶ **Pred uporabo morate brusilno orodje pregledati. Montaža naj bo brezhibna, orodje pa se mora prosto obračati. Opravite preizkusni tek brez obremenitve, ki naj traja približno 1 minuto. Ne uporabljajte poškodovanih, neuravnoteženih ali vibrirajočih brusilnih orodij.** Poškodovana brusilna orodja lahko počijo in povzročijo telesne poškodbe.

Izklop pri povratnem udarcu



Če pride do nenadnega povratnega udarca električnega orodja (npr. zaradi blokade pri rezanju), elektronika prekine napajanje motorja.

Pri tem diodna delovna lučka **35** utripa v beli barvi, prikaz stanja **31** pa v rdeči.

Za **ponoven vklop** premaknite vklopno/izklopno stikalo **5** v položaj izklopa in znova vklopite električno orodje.

Zaščita proti ponovnemu zagonu

Zaščita pred ponovnim zagonom preprečuje nekontroliran zagon električnega orodja po prekinitvi električnega toka.

Pri vklopljeni zaščiti pred ponovnim zagonom prikaz stanja **31** utripa rdeče.

Za **ponoven vklop** premaknite vklopno/izklopno stikalo **5** v položaj izklopa in znova vklopite električno orodje.

Izklop ob padcu orodja

Integriran izklop ob padcu električno orodje izklopi takoj, ko po padcu prileti na tla. Pri tem prikaz stanja **31** utripa rdeče.

Za **ponoven vklop** premaknite vklopno/izklopno stikalo **5** v položaj izklopa in znova vklopite električno orodje.

Uporabniški vmesnik (glejte sliko D)

Uporabniški vmesnik **4** je namenjen predizbiri števila vrtljajev in prikazu stanja električnega orodja.

Predizbira števila vrtljajev (GWS 18V-... SC)

S tipko za predizbiro števila vrtljajev **30** lahko potrebno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem.

Podatki v spodnji tabeli so priporočene vrednosti.

Obdelovanec	Uporaba	Vsadno orodje	Stopnja predizbire števila vrtljajev	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Kovina	Ščetkanje, odstranjevanje rje	Žična ščetka	1	4500	4000
nerjavno jeklo	Brušenje	Plošča iz fibra	2	6000	5500
Kovina	Struženje	Brusilni kolut	3	9000	7500
Kovina	Rezanje	Rezalna plošča	3	9000	7500
Kamen	Rezanje	Diamantna rezalna plošča in vodilne sani (rezanje kamna je možno samo z vodilnimi sanmi)	3	9000	7500

Navedene vrednosti stopenj vrtenja so le informativne vrednosti.

- ▶ **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.

Prikazi stanja

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik) 28	Pomen/vzrok	Rešitev
zelena	Akumulatorska baterija je napolnjena	
rumena	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Akumulatorsko baterijo je treba kmalu zamenjati oz. napolniti
rdeča	Akum. baterija je prazna	Menjava oz. polnjenje akumulatorske baterije

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 360 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Prikaz zaščite pred preobremenitvijo (uporabniški vmesnik) 32	Pomen/vzrok	Rešitev
rumena	Dosežena je bila nevarna temperatura (motor, elektronika, akumulatorska baterija)	Pustite orodje delovati v prostem teku in pustite, da se ohladi
rdeča	Električno orodje je pregreto in se izklopi	Pustite električno orodje, da se ohladi

Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik) 31	Pomen/vzrok	Rešitev
zelena	Stanje je v redu	–
rumena	Dosežena je bila nevarna temperatura ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Pustite orodje delovati v prostem teku in pustite, da se ohladi ali pa kmalu zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
sveti rdeče	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Pustite električno orodje, da se ohladi ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
utripa rdeče	Aktiviran izklop zaradi povratnega udarca, zaščita pred ponovnim zagonom ali izklop ob padcu	Izklop in ponoven vklop električnega orodja
modro utripajoče	Električno orodje je povezano s prenosno končno napravo ali pa poteka prenos nastavitev	–

Funkcije povezljivosti

V povezavi z modulom *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 imate za električno orodje na voljo naslednje funkcije povezljivosti:
- Registracija in personalizacija
- Preverjanje statusa, izdaja varnostnih opozoril
- Splošne informacije in nastavitve
- Upravljanje

Za več informacij o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 si preberite pripadajoča navodila za uporabo.

Navodila za delo

- ▶ **Električno orodje z vstavljenim modulom *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 je opremljeno z vmesnikom za radijsko povezavo. Upoštevajte lokalne omejitve uporabe, npr. v letalih ali v bolnišnicah.**
- ▶ **Previdno pri zarezovanju v nosilne stene, glejte odstavek „Opozorila glede statike“.**
- ▶ **Če lastna teža obdelovanca ne zadošča, da bi varno nalegal 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.**

Če se električno orodje elektrostatično naelektri, ga vgrajena elektronika izklopi. Za vklop električnega orodja morate ponovno pritisniti vklopno/izklopno stikalo **5**.

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.

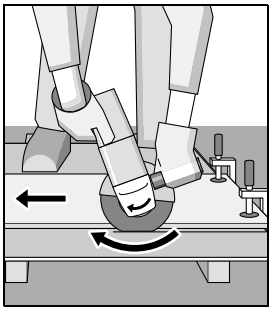
Rezanje kovine

- ▶ **Pri rezanju z vezanimi brusilnimi sredstvi morate vedno uporabiti zaščitni pokrov za rezanje 16.**

Pri rezanju delajte z zmernim pomikom, ki ga prilagodite materialu. Ne pritiskajte na rezalno ploščo in preprečite zatikanje v obdelovanec in osciliranje.

Ustavljajoče se rezalne plošče ne skušajte zavirati tako, da bi s strani v nasprotni smeri njenega vrtenja pritiskali nanjo.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 361 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Električno orodje vedno premikajte protismerno. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da bo **nekontrolirano** izpadlo iz reza.

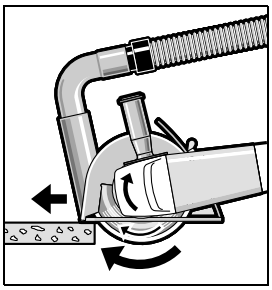
Pri rezanju profilov in četverorobih cevi je najbolje začeti pri najmanjšem premeru.

Rezanje kamna (glejte sliko C)

- ▶ **Pri rezanju kamna morate poskrbeti za dovolj dobro odsesovanje 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 uporabi odsesovalnega pokrova za rezanje z drsnim vodilom **26** mora biti sesalnik atestiran za odsesovanje kameninskega prahu. Bosch ima v ponudbi primerne sesalnike.



Vklopite električno orodje in ga s sprednjim delom drsnega vodila postavite na obdelovanec. Električno orodje pomikajte z zmernim pomikom, ki ga morate prilagoditi materialu, ki ga obdelujete.

Pri rezanju posebno trdih obdelovancev, na primer betona z visoko vsebnostjo prodnikov, se lahko diamantna rezalna plošča segreje, kar povzroči poškodbe. Na to Vas nedvoumno opozarja venec isker, ki se 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 vodstom gradbišča.

Opozorila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo morate zavarovati pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od – 20 °C do 50 °C. Poleti ne pustite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Zračne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je potrebno zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Bodite skrbni pri shranjevanju pribora in rokovanju z njim.

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

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: (01) 519 4225
Tel.: (01) 519 4205
Fax: (01) 519 3407

Transport

Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnih pogojev transportina na cesti. Pri pošiljkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in zapakirajte akumulatorske baterije tako, da se v embalaži ne premika.
Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 362 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Odlaganje

Električna orodja, akumulatorske baterije, pribor in embalažo morate reciklirati v skladu z varstvom okolja.

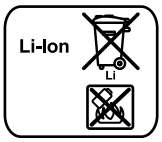
Akumulatorskih baterij/baterij ne smete odvreči med hišne odpadke!

Samo za države EU:



V skladu z Direktivo 2012/19/EU se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi ter v skladu z Direktivo 2006/66/ES morate okvarjene ali obrabljene akumulatorske baterije/baterije zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorji/baterije:



Li-Ion:
Prosimo upoštevajte navodila v odstavku „Transport“, stran 361.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Hrvatski

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za električne alate

UPOZORENJE **Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam »Električni alat« odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim 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, oštrih 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 363 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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.
- ▶ **Izvucite 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 besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

Brižljivo ophođenje i uporaba akumulatorskih alata

- ▶ **Aku-bateriju punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač koji je predviđen za jednu određenu vrstu aku-baterije, postoji opasnost od požara ako bi se koristio s drugom aku-baterijom.
- ▶ **U električnim alatima koristite samo za to predviđenu aku-bateriju.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorištene aku-baterije držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata aku-baterije može imati za posljedicu opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz aku-baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta ugroženo mjesto treba isprati vodom. Ako bi ova tekućina dospjela u oči, zatražite pomoć liječnika.** Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opeklina.

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 brusilicama, brušenje brusnim papirom, radove sa čeličnim četkama 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 do 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, štitnike za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala.** Oči treba zaštiti 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 364 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.
- ▶ **Uređaj držite samo na izoliranim površinama zahvata kod izvođenja radova gdje radni alat može zahvatiti skrivene električne kablove.** Kontakt sa kabelom pod naponom može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i dovesti do strujnog udara.
- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi.** Rotirajući radni alat mogao bi dodirnuti 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 odlomiti 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, oštrih rubova, itd. spriječit ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu ukliješti.** 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 zaštiti od najsitnijih komadića brusne ploče.** Štitnik pomaže da se osoba koja radi s kutnom brusilicom zaštiti 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 neoštećene 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 365 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 uklještene 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.

Dodatne upute upozorenja



Nosite zaštitne naočale.

- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- **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.
- **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.



Zaštitite aku-bateriju od izvora topline, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage. Inače postoji opasnost od eksplozije.

- **Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika.** Pare mogu nadražiti dišne putove.
- **Aku-bateriju koristite samo u kombinaciji s vašim Bosch proizvodom.** Samo tako će se aku-baterija zaštititi od opasnog preopterećenja.
- **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- **Oprez! Pri uporabi električnog alata s *Bluetoothom*® može se pojaviti smetnja kod drugih uređaja i sustava, zrakoplova i medicinskih uređaja (npr. elektrostimulator srca, slušni aparati). Također nije moguće isključiti niti oštećenja kod ljudi i životinja koji se nalaze u neposrednoj blizini. Nemojte koristiti električni alat s *Bluetoothom*® u blizini medicinskih uređaja, benzinskih postaja, kemijskih postrojenja, područja u kojima postoji opasnost od eksplozije ili eksploziva. Nemojte koristiti električni alat s *Bluetoothom*® u zrakoplovima. Izbjegavajte rad tijekom dužeg vremenskog razdoblja u neposrednoj blizini tijela.**

***Bluetooth*® slovni znak kao i grafički simbol (logotipovi) su registrirane trgovačke marke i vlasništvo Bluetooth SIG, Inc. Tvrtka Robert Bosch Power Tools GmbH ima licenciju za svako korištenje ovog slovnog znaka/grafičkog simbola.**

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je predviđen za rezanje, 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.

Podaci i postavke električnog alata mogu se kod umetnutog modula *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 prenositi pomoću *Bluetooth*® radijske tehnologije između električnog alata i nekog mobilnog krajnjeg uređaja.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 366 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

GWS 18V-... SC:

Svjetlo na električnom alatu namijenjeno je za izravno osvjetljavanje područja rada električnog alata i nije primjereno kao sredstvo za rasvjetu prostorije u domaćinstvu.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

1 Poluga za deblokiranje štitnika
2 Strelica smjera rotacije na kućištu
3 Tipka za utvrđivanje vretena
4 Korisničko sučelje
5 Prekidač za uključivanje/isključivanje
6 Aku-baterija*
7 Tipka za deblokadu aku-baterije*
8 Poklopac *Bluetooth*® Low Energy modula GCY 30-4
9 Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
10 Brusno vreteno
11 Štitnik za brušenje
12 Stezna prirubnica sa O-prstenom
13 Brusna ploča*
14 Stezna matica
15 Brzostežuća matica **SDS-*clic*** *
16 Štitnik za rezanje*
17 Brusna ploča za rezanje*
18 Štitnik za ruke*
19 Gumeni brusni tanjur*
20 Brusni list*
21 Okrugla matica*
22 Lončasta četka*
23 Tipka za pokazivanje stanja napunjenosti aku-baterije (GBA 18V...)*
24 Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (GBA 18V...)*
25 Ručka (izolirana površina zahvata)
26 Usisna hauba za rezanje sa vodilicama *
27 Dijamantna ploča za rezanje*
28 Indikator stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje)
29 Indikator stupnja predbiranja broja okretaja (korisničko sučelje)
30 Tipka za predbiranje broja okretaja (korisničko sučelje)
31 Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje)
32 Indikator zaštite od preopterećenja (korisničko sučelje)
33 Tipka za indikator stanja napunjenosti (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Indikator stanja napunjenosti aku-baterije (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED radna svjetiljka (GWS 18V-... SC)
36 Dijamantna kruna za bušenje*

***Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Kutna brusilica		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Kataloški br.		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nazivni napon	V=	18	18	18
Nazivni broj okretaja	min^{-1}	9000	9000	9000
Broj okretaja pri praznom hodu	min^{-1}	–	–	–
Max. promjer brusne ploče	mm	100	115	125
Navoj brusnog vretena		M 10	M 14	M 14
Max. dužina navoja brusnog vretena	mm	22	22	22
Isključivanje kod povratnog udara		●	●	●
Zaštita od ponovnog uključivanja		●	●	●
Predbiranje broja okretaja		–	–	–
Inercijska kočnica		●	●	●
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014				
– s dodatnom ručkom koja prigušuje vibracije	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– sa standardnom dodatnom ručkom	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*

* ovisno od korištene aku-baterije

** ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni s *Bluetooth*® Low Energy uređajima (verzija 4.1) i podržavati Generic Access Profile (GAP).

B) Domet može jako varirati ovisno o vanjskim uvjetima, uključujući onaj korištenog prijemnika. U zatvorenim prostorijama i zbog metalnih prepreka (npr. zidovi, police, kovčeg itd.) domet *Bluetooth*® može biti znatno manji.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 367 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kutna brusilica		**GWS 18V-100 C**	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
Dopuštena okolna temperatura				
– kod punjenja	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– pri radu** i kod skladištenja	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Preporučene aku-baterije		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Preporučeni punjači		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Preporučeni punjači za induktivne aku-baterije		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Prijenos podataka				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Razmak signala		8 s	8 s	8 s
Domet signala		maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)

* ovisno od korištene aku-baterije

** ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni s *Bluetooth*® Low Energy uređajima (verzija 4.1) i podržavati Generic Access Profile (GAP).

B) Domet može jako varirati ovisno o vanjskim uvjetima, uključujući onaj korištenog prijemnika. U zatvorenim prostorijama i zbog metalnih prepreka (npr. zidovi, police, kovčeg itd.) domet *Bluetooth*® može biti znatno manji.

Kutna brusilica		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Kataloški br.		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nazivni napon	V=	18	18	18	18
Nazivni broj okretaja	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Broj okretaja pri praznom hodu	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Max. promjer brusne ploče	mm	100	115	125	150
Navoj brusnog vretena		M 10	M 14	M 14	M 14
Max. dužina navoja brusnog vretena	mm	22	22	22	22
Isključivanje kod povratnog udara		●	●	●	●
Zaštita od ponovnog uključivanja		●	●	●	●
Predbiranje broja okretaja		●	●	●	●
Inercijska kočnica		●	●	●	●
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014					
– s dodatnom ručkom koja prigušuje vibracije	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– sa standardnom dodatnom ručkom	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Dopuštena okolna temperatura					
– kod punjenja	°C	0…+45	0…+45	0…+45	0…+45
– pri radu** i kod skladištenja	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Preporučene aku-baterije		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Preporučeni punjači		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680

* ovisno od korištene aku-baterije

** ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni s *Bluetooth*® Low Energy uređajima (verzija 4.1) i podržavati Generic Access Profile (GAP).

B) Domet može jako varirati ovisno o vanjskim uvjetima, uključujući onaj korištenog prijemnika. U zatvorenim prostorijama i zbog metalnih prepreka (npr. zidovi, police, kovčeg itd.) domet *Bluetooth*® može biti znatno manji.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 368 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kutna brusilica		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Preporučeni punjači za induktivne aku-baterije		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Prijenos podataka					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Razmak signala		8 s	8 s	8 s	8 s
Domet signala		maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)	maksimalno 30 m B)

* ovisno od korištene aku-baterije

** ograničeni učinak kod temperatura < 0 °C

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni s *Bluetooth*® Low Energy uređajima (verzija 4.1) i podržavati Generic Access Profile (GAP).

B) Domet može jako varirati ovisno o vanjskim uvjetima, uključujući onaj korištenog prijemnika. U zatvorenim prostorijama i zbog metalnih prepreka (npr. zidovi, police, kovčeg itd.) domet *Bluetooth*® može biti znatno manji.

Informacije o buci i vibracijama

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-3.				
Prag buke uređaja vrednovan sa A obično iznosi				
Prag zvučnog tlaka	dB(A)	79	79	79
Prag učinka buke	dB(A)	90	90	90
Nesigurnost K	dB	3	3	3
Nositi štitnike za sluh!				
Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 60745-2-3:				
Brušenje površina (grubo brušenje):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Brušenje s brusnom pločom:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-3.					
Prag buke uređaja vrednovan sa A obično iznosi					
Prag zvučnog tlaka	dB(A)	79	79	79	81
Prag učinka buke	dB(A)	90	90	90	92
Nesigurnost K	dB	3	3	3	3
Nositi štitnike za sluh!					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 369 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 60745-2-3:					
Brušenje površina (grubo brušenje):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Brušenje s brusnom pločom:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 umetnite

Napomena: Kod električnih alata GWS 18V-... C je *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 raspoloživ kao pribor, kod električnih alata GWS 18V-... SC sadržan je u opsegu isporuke.

Za informacije o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 pročitajte pripadajuće upute za uporabu.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene na stranici sa priborom.** Samo su ovi punjači prilagođeni Li-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-baterije, napunite je do kraja u punjaču.

Li-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti, bez skraćenja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

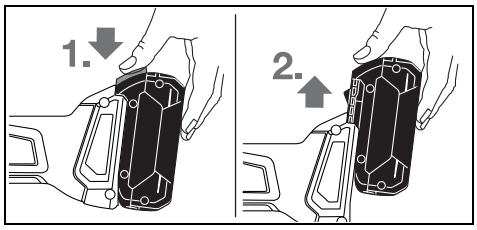
Li-ionska aku-baterija je »Electronic Cell Protection (ECP)« zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje na prekidač za uključivanje/isključivanje.** Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Vađenje aku-baterije

Aku-baterija **6** raspolaže sa dva stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne van kod nehotičnog pritiska na tipku **7** za deblokiranje aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.



Za vađenje aku-baterije **6** pritisnite tipku za deblokiranje **7** i izvucite aku-bateriju prema naprijed iz električnog alata. **Kod toga ne koristite silu.**

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (aku-baterija tipa GBA 18V...) (vidjeti sliku A)

Tri zelene LED pokazivača stanja napunjenosti **24** aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije **6**. Iz razloga sigurnosti je pokazivanje stanja napunjenosti moguće samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku **23** za pokazivanje stanja napunjenosti. To je moguće i kod izvađene aku-baterije **6**.

LED	Kapacitet
Stalno svjetli 3 x zelena	≥ 2/3
Stalno svjetli 2 x zelena	≥ 1/3
Stalno svjetli 1 x zelena	< 1/3
Treperavo svjetlo 1 x zeleno	Rezerva

Ako se nakon pritiska na tipku **23** ne upali LED, znači da je aku-baterija neispravna i mora se zamijeniti.

Napomena: Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju **4** (vidjeti odlomak »Korisničko sučelje«).

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 370 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (aku-baterija tipa GBA 18V 6.3Ah) (vidjeti sliku B)

Tri zelena LED indikatora stanja napunjenosti aku-baterije **34** pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku **33** za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod aku-baterije koja je skinuta.

LED	Kapacitet
Stalno svjetlo 5 x Zeleno	> 80 – 100 %
Stalno svjetlo 4 x Zeleno	> 60 – ≤ 80 %
Stalno svjetli 3 x zelena	> 40 – ≤ 60 %
Stalno svjetli 2 x zelena	> 20 – ≤ 40 %
Stalno svjetli 1 x zelena	> 0 – ≤ 20 %
Treperavo svjetlo 1 x zeleno	0 %

Ako nakon pritiska na tipku **33** ne svijetli, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

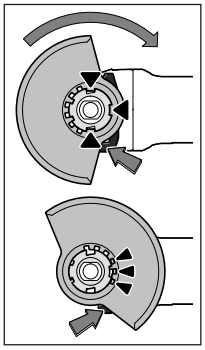
Napomena: Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju **4** (vidjeti odlomak »Korisničko sučelje«).

Montaža zaštitnih naprava

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

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 **11** na prihvat na električnom alatu sve kodirni izdanak štitnika ne odgovara prihvatu. Pritisnite i pritom držite polugu za deblokiranje **1**.

Pritisnite štitnik **11** na rukavac vretena, sve dok naslon štitnika ne sjedne na prirubnicu električnog alata i okrenite štitnik sve dok čujno ne preskoči.

Prilagodite položaj štitnika **11** potrebama radne operacije. Kod toga polugu za deblokiranje **1** pritisnite prema gore i okrenite štitnik **11** u željeni položaj.

- ▶ **Štitnik za brušenje 11 namjestite tako da sva 3 crvena izdanka poluge za deblokiranje 1 zahvate u odgovarajuće otvore štitnika za brušenje 11.**
- ▶ **Montirajte štitnik 11 tako da se spriječi letanje iskri u smjeru osobe koja radi sa električnim alatom.**
- ▶ **Štitnik 11 se ne smije zakretati pod djelovanjem poluge za deblokiranje 1! Inače se električni alat ni u kojem slučaju ne smije dalje koristiti i mora se odnijeti u servis.**

Napomena: Kodirni izdanak na štitniku **11** 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 16.**
- ▶ **Kod rezanja kamena treba osigurati zadovoljavajuće odsisavanje prašine.**

Štitnik za rezanje **16** se ugrađuje kao i štitnik za brušenje **11**.

Usisna hauba za rezanje sa vodilicama

Usisna hauba za rezanje sa vodilicama **26** montira se kao štitnik za brušenje **11**.

Dodatna ručka

- ▶ **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 9.**

Dodatnu ručku **9** uvijte na glavu prijenosnika desno ili lijevo, ovisno od načina rada.

Dodatna ručka koja prigušuje vibracije

Vibration Control

Dodatna ručka koja prigušuje vibracije omogućava rad bez vibracija, a time i ugodan i siguran rad.

- ▶ **Na dodatnoj ručci ne izvodite nikakve izmjene.**

Ne koristite dalje oštećenu dodatnu ručku.

Zaštita ruku

- ▶ **Za radove sa gumenim brusnim tanjurom 19 ili sa lončastom četkom/pločastom četkom/lepezastom brusnom pločom uvijek montirajte štitnik za ruke 18.**

Štitnik za ruke **18** pričvrstite sa dodatnom ručkom **9**.

Montaža brusnih alata

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **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 **10** i sve dijelove koje treba montirati.

Za stezanje i otpuštanje brusnih alata, za utvrđivanje brusnog vretena pritisnite tipku za utvrđivanje vretena **3**.

- ▶ **Tipku za utvrđivanje vretena pritisnite samo dok brusno vreteno miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 371 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Brusne ploče/brusne ploče za rezanje

Pazite na dimenzije brusnih alata. Promjer otvora mora odgovarati steznoj prirubnici. Ne koristite adapter ili redukcijski element.

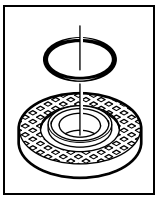
Kod primjene dijamantnih ploča za rezanje pazite da se poklopi strelica smjera rotacije na dijamantnoj ploči za rezanje sa smjerom rotacije električnog alata (vidjeti smjer rotacije na glavi prijenosnika).

Redoslijed montaže je vidljiv na stranici sa slikama.

Za pričvršćenje brusne ploče/ploče za rezanje navrnite steznu maticu **14** i stegnite je sa račvastim ključem, vidjeti poglavlje, vidjeti poglavlje »Brzostezna matica«.

Pazite ne čvrst dosjed brusnog alata kako se ne bi odvrnuo od vretena tijekom samozaustavljanja električnog alata.

- ▶ **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.**



U steznoj prirubnici **12** oko naslona za centriranje ugrađen je plastični dio (O-prsten). **Ako O-prsten nedostaje ili je oštećen,** prije daljnje primjene, stezna prirubnica **12** se mora neizostavno zamijeniti.

Lepezasta brusna ploča

- ▶ **Za radove sa lepezastom brusnom pločom montirajte uvijek štitnik za ruke 18.**

Gumeni brusni tanjur

- ▶ **Za radove sa gumenim brusnim tanjurom 19 montirajte uvijek štitnik za ruke 18.**

Redoslijed montaže je vidljiv na stranici sa slikama.

Navrnite okruglu maticu **21** i stegnite je račvastim ključem.

Lončaste četke/pločaste četke

- ▶ **Za radove sa lončastom četkom ili pločastom četkom uvijek ugradite štitnik za ruke 18.**

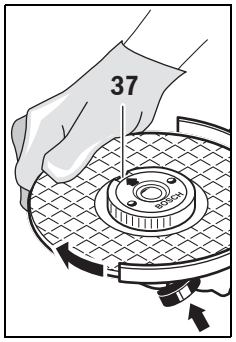
Redoslijed montaže je vidljiv na stranici sa slikama.

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.

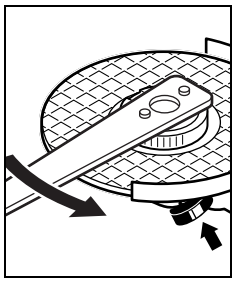
Brzostežuća matica SDS-clic

Za jednostavnu zamjenu brusnog alata bez primjene daljnjeg alata, možete umjesto stezne matice **14** primijeniti brzostežuću maticu **15**.

- ▶ **Brzostežuća matica 15 smije se koristiti samo za brusne ploče ili ploče za rezanje.**
- ▶ **Koristite samo besprijekornu, neoštećenu brzostežuću maticu 15.**
- ▶ **Kod navrtanja pazite da strana brzostežuće matice 15 sa oznakom ne bude okrenuta na stranu brusne ploče; strelica mora biti okrenuta prema indeks znaku 37.**



Za zaustavljanje vretena pritisnite tipku za uglavljivanje vretena **3**. Za stezanje brzostežuće matice okrenite brusnu ploču snažno u smjeru kazaljke na satu.



Propisno pričvršćenu neoštećenu brzostežuću maticu možete otpustiti okretanjem nareckanog prstena u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

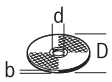
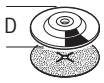
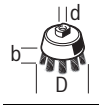
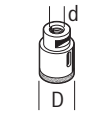
Brzostežuću maticu koja čvrsto sjedi ne otpuštajte nikada sa kliještima, nego za to koristite račvasti ključ. Račvasti ključ stavite kako je prikazano na slici.

Dopušteni brusni alati

Možete koristiti sve brusne alate spomenute u ovim uputama za uporabu.

Dopušten broj okretaja [min^{-1}], odnosno obodna brzina [m/s] korištenog brusnog alata mora barem odgovarati podacima u donjoj tablici.

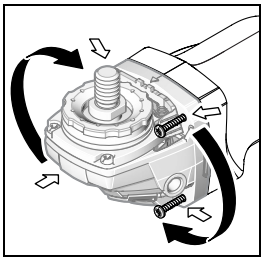
Zbog toga se pridržavajte dopuštenog **broja okretaja, odnosno obodne brzine** sa naljepnice brusnog alata.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 372 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Okretanje glave prijenosnika (GWS 18V-... C)

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.



Glavu prijenosnika možete zakrenuti u koracima od 90°. Na taj se način prekidač za uključivanje/isključivanje za posebne radne slučajeve može dovesti u najpovoljniji položaj za rukovanje, npr. za ljevake.

Do kraja odvijte 4 vijka. Oprezno zakrenite glavu prijenosnika i prebacite je u novi položaj **bez skidanja sa kućišta**. Ponovno stegnite 4 vijka.

Usisavanje prašine/strugotina

► Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.
- 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

Stavljanje aku-baterije

Uvucite napunjenu aku-bateriju **6** sa prednje strane u podnožje električnog alata, sve dok se aku-baterija sigurno ne blokira.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata, prekidač za uključivanje/isključivanje **5** pomaknite prema naprijed.

Za **utvrđivanje** prekidača za uključivanje/isključivanje **5**, prekidač za uključivanje/isključivanje **5** pritisnite prema naprijed i dolje, dok ne preskoči.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **5**, odnosno ako je aretiran, pritisnite na kratko prekidač za uključivanje/isključivanje **5** straga prema dolje i zatim ga otpustite.

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

► **Prije uporabe kontrolirajte brusni alat. Brusni alat mora biti besprijekorno montiran i mora se moći slobodno okretati. Provedite probni rad od najmanje 1 minute, bez opterećenja. Ne koristite oštećene neoštećene, neokrugle ili vibrirajuće brusne alate.** Oštećeni brusni alati mogu se rasprsnuti.

Isključivanje kod povratnog udara



U slučaju iznenadnog povratnog udara električnog alata, npr. blokiranja u rezu, elektronički se prekida električno napajanje motora.

Pritom LED radna svjetiljka **35** treperi bijelo, a indikator statusa **31** crveno.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **5** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

Zaštita od ponovnog uključivanja

Zaštita od ponovnog uključivanja sprječava nekontrolirano pokretanje električnog alata nakon prekida dovoda struje.

Kod aktivirane zaštite od ponovnog uključivanja indikator statusa **31** treperi crveno.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **5** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

Isključivanje kod udarca o pod

Integrirano isključivanje kod udarca o pod isključuje električni alat čim nakon pada udari o pod. Pritom indikator statusa **31** treperi crveno.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **5** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

Korisničko sučelje (vidjeti sliku D)

Korisničko sučelje **4** služi za predbiranje broja okretaja i za prikaz stanja električnog alata.

Predbiranje broja okretaja (GWS 18V-... SC)

Tipkom za predbiranje broja okretaja **30** možete predbirati potrebni broj okretaja i tijekom rada.

Podaci u donjoj tablici su preporučene vrijednosti.

Materijal	Primjena	Radni alat	Stupanj predbiranja broja okretaja	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	Četkanje, skidanje hrđe	Lončasta četka	1	4500	4000
Plemeniti čelik	Brušenje	Vlaknasta ploča	2	6000	5500

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 373 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Materijal	Primjena	Radni alat	Stupanj predbiranja broja okretaja	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metal	Grubo brušenje	Brusna ploča	3	9000	7500
Metal	Rezanje brušenjem	Brusna ploča	3	9000	7500
Kamen	Rezanje brušenjem	Dijamantna rezna ploča i vodilice (rezanje kamena dopušteno je samo s vodilicama)	3	9000	7500

Navedene vrijednosti stupnjeva broja okretaja služe za orijentaciju.

- ▶ **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 do dopušteno, mogao bi se polomiti i razletjeti.

Prikazi stanja

Indikator stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje) 28	Značenje/uzrok	Rješenje
zeleno	Aku-baterija je napunjena	
žuto	Aku-baterija je gotovo prazna	Skora zamjena odn. punjenje aku-baterije
crveno	Prazna aku-baterija	Zamjena odn. punjenje aku-baterije

Indikator zaštite od preopterećenja (korisničko sučelje) 32	Značenje/uzrok	Rješenje
žuto	Postignuta je kritična temperatura (motor, elektronika, aku-baterija)	Ostavite električni alat u praznom hodu i da se ohladi
crveno	Električni alat je pregrijan i isključuje se	Ostavite električni alat da se ohladi

Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje) 31	Značenje/uzrok	Rješenje
zeleno	Status OK	–
žuto	Postignuta je kritična temperatura i aku-baterija je gotovo prazna	Ostavite električni alat u praznom hodu i da se ohladi ili ubrzo zamijenite odn. napunite aku-bateriju
svijetli crveno	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
treperi crveno	Aktiviralo se isključivanje kod povratnog udara, zaštita od ponovnog uključivanja ili isključivanje kod udara o pod	Isključite i ponovno uključite električni alat
treperi plavo	Električni alat je povezan s mobilnim krajnjim uređajem ili su prenesene postavke	–

Funkcije Connectivity

Zajedno s *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 raspoložive su sljedeće funkcije Connectivity električnog alata:
- registracija i personalizacija
- provjera statusa, javljanje upozornih dojava
- opće informacije i postavke
- upravljanje

Za informacije o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 pročitajte pripadajuće upute za uporabu.

Upute za rad

- ▶ **Električni alat s umetnutim modulom *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 opremljen je radijskim sučeljem. Potrebno je uvažavati propise o ograničenju korištenja, npr. u zrakoplovima ili bolnicama.**
- ▶ **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.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 374 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.**

Ako bi se električni alat elektrostatički nabio, ugrađena elektronika će isključiti električni alat. Za ponovno puštanje u rad električnog alata, pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **5**.

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.

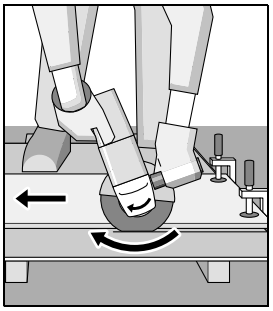
Lepezaste brusne ploče imaju bitno dulji vijek trajanja, stvaraju manju buku i manje se zagrijavaju kod brušenja, u odnosu na uobičajene brusne ploče.

Rezanje metala

- ▶ **Kod rezanja sa kompozitnim brusnim sredstvima za rezanje koristite uvijek štitnik za rezanje 16.**

Kod rezanja brusnim pločama za rezanje treba raditi sa umjerenim posmakom prilagođenim materijalu. Ne djelujte nikakvim pritiskom na brusnu ploču za rezanje niti oscilirajte.

Brusnu ploču za rezanje koja se inercijski zaustavlja ne kočite bočnim pritiskom.



Električni alat mora se uvijek voditi protuhodno. Međutim postoji opasnost da se **nekontrolirano** istisne iz reza.

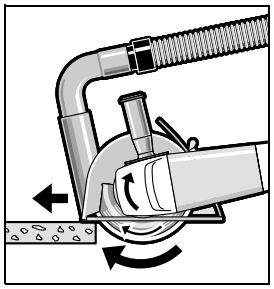
Kod rezanja profila i četverokutnih cijevi najbolje je da stavite na najmanji presjek.

Rezanje kamena (vidjeti sliku C)

- ▶ **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 primjene usisne haube za rezanje sa vodilicama **26**, mora se koristiti odobreni usisavač za usisavanje prašine kamena. Bosch za to nudi prikladne usisavače prašine.



Uključite električni alat i stavite ga na izradak sa prednjim dijelom vodilica. Pomičite električni alat sa umjerenim posmakom prilagođenim obrađivanom materijalu.

Kod rezanja posebno tvrdih materijala, npr. betona sa velikim sadržajem šljunka, dijamantna ploča za rezanje bi se mogla pregrijati i zbog toga oštetiti. Na to ukazuje vijenac iskri koji se okreće sa dijamantnom pločom za rezanje.
U tom slučaju prekinite postupak rezanja i ostavite dijamantnu ploču za rezanje da u svrhu hlađenja kraće vrijeme radi pri praznom hodu kod maksimalnog broja okretaja.

Osjetno slabljenje napredovanja rada i rotirajući vijenac iskri predstavljaju znak zatupljenja dijamantne ploče za rezanje. Ona se može ponovno naoštriti kratkim rezovima u abrazivnom materijalu, npr. krečnopješčaniku.

Napomene za statiku

Prorezivanje 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.

Upute za optimalno rukovanje sa aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Pohranite aku-bateriju samo u prostoru temperaturnog područja od – 20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite sa mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Pažljivo uskladištite i postupajte sa priborom.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 375 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: (01) 2958051
Fax: (01) 2958050

Transport

Li-ionske aku-baterije ugrađene u električnom alatu podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Aku-baterije korisnik može bez ikakvih preduvjeta transportirati cestovnim transportom. Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva obzirom na ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njeno kućište neoštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži.

Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje

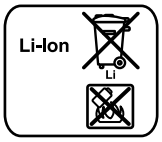
Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Električni alat i aku-bateriju ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU, neuporabivi električni alati i prema Smjernicama 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:



Li-ion:
Molimo pridržavajte se uputa u poglavlju »Transport« na stranici 375.

Zadržavamo pravo na promjene.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusjuhised

TÄHELEPANU **Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas 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.

Elektriohutus

- **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, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** 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,**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 376 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

- **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – 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 lülitil või ühendate vooluvõrku 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 ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- **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 isikutel, 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 lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud 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.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- **Hoidke kasutusel mitteolevad akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

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 pöörete 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 tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 377 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Keermestatud sabaga tarvikud peavad spindli keermega 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 lihvtaldu 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 tarvikuga 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.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.
- ▶ **Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada.** Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.
- ▶ **Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Ärge kasutage seadet kergestisüttivate 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 kinnikiilduvast tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon. Kinnikiildumine 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 tagasilöögijõududele vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögijõudude 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 kinnikiildumine.** 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.** Valesti 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 tükkide 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 nähtud 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 lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõiketaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 378 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud lihvkettaid.** Suuremate elektriliste tööriistade lihvkettad ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgematel pööretel ja võivad puruneda.

Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded lõikamiseks

- **Vältige lõikeketta kinnikiildumist või liiga suurt rakendatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid.** Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle koormust ja kalduvust kinnikiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.
- **Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda.** Kui juhite lõikeketast 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 lõikeketast lõikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöök.** Tehke kindlaks kinnikiildumise põhjus ja kõrvaldage see.
- **Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded, enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate.** Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- **Toestage plaadid või suured toorikud, et vähendada kinnikiildunud lõikekettast tingitud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud võivad omaenda kaalu tõttu läbi painduda. Toorik peab olema toestatud mõlemalt poolt, nii lõikejoone lähedalt kui ka servast.
- **Olge eriti ettevaatlikult uputuslõigete tegemisel seintesse või teistesse varjatud objektidesse.** Uputatav lõikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel

- **Ärge kasutage liiga suurte mõõtmetega lihvpabereid, juhinduge tootja andmetest lihvpaberi suuruse kohta.** Üle lihvtalla ulatuvad lihvpaberid võivad põhjustada vigastusi, samuti lihvpaberi 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 suureneda.

Täiendavad ohutusnõuded



Kandke kaitseprille.

- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- **Ärge puudutage lihv- ja kõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti vee, tule ja niiskuse eest. Esineb plahvatusoht.

- **Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitsemisel võib akust eralduda aure. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole.** Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- **Kasutage akut üksnes koos Boschi tööriistaga.** Ainult nii on aku ohtliku liigpinge eest kaitstud.
- **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- **Ettevaatust! Kui kasutate elektrilist tööriista, millel on *Bluetooth*®, võib esineda häireid teiste seadmete, lennukite ja meditsiiniaparaatide (nt südamestimulaatorid, kuuldeaparaadid) töös. Samuti ei saa täielikult välistada kahjulikku mõju vahetus läheduses viibivatele inimestele ja loomadele. Ärge kasutage elektrilist tööriista, millel on *Bluetooth*®, meditsiiniaparaatide, tanklate, keemiaseadmete läheduses ja plahvatusohtlikus keskkonnas. Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille on *Bluetooth*®, lennukites. Vältige pikemaajalist kasutamist oma keha vahetus läheduses.**

***Bluetooth*®-sõnamärk ja kujutismärgid (logod) on registreeritud kaubamärgid, mille omanik on Bluetooth SIG, Inc. Robert Bosch Power Tools GmbH kasutab seda sõnamärki/neid kujutismärke litsentsi alusel.**

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülg, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud metalli ja kivi kuivlõikamiseks, -lihvimiseks ja -harjamiseks.
Seotud lihvimistarvikutega lõikamiseks tuleb kasutada spetsiaalset kettakaitset lõikamiseks.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 379 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kivi lõikamisel tuleb tagada piisav tolmueemaldus. Lubatud lihvimistarvikuid kasutades saab seadet kasutada liivapaberiga lihvimiseks.

Elektrilise tööriista andmeid ja seadistusi saab sissepandud *Bluetooth*® Low Energy mooduli GCY 30-4 puhul *Bluetooth*®-tehnoloogia abil kanda elektriliselt tööriistalt üle mobiilsele lõppseadmele.

GWS 18V-... SC:

Elektrilise tööriista tuli on mõeldud vaid elektrilise tööriista tööpiirkonna valgustamiseks, tuli ei sobi ruumide valgustamiseks koduses majapidamises.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 Kettakaitse vabastushoob
2 Pöörlemissuuna nool korpusel
3 Spindlilukustusnupp
4 Kasutajaliides
5 Lüliti (sisse/välja)
6 Aku*
7 Aku vabastusklahv*
8 Kate *Bluetooth*® Low Energy moodulile GCY 30-4
9 Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
10 Spindel
11 Kettakaitse lihvimiseks
12 Alusseib koos O-rõngaga
13 Lihvketas*
14 Kinnitusmutter
15 Kiirkinnitusmutter SDS-clic*
16 Kettakaitse lõikamiseks*
17 Lõikeketas*
18 Käekaitse*
19 Kummist lihvtald*
20 Lihvpaber*
21 Ümar mutter*
22 Kausshari*
23 Laetuse astme kuvamise klahv (GBA 18V...)*
24 Aku täituvusastme indikaator (GBA 18V...)*
25 Käepide (isoleeritud haardepind)
26 Tolmu ärajuhtiva kattega varustatud juhtraam*
27 Teemantlõikeketas*
28 Aku laetuse astme näit (kasutajaliides)
29 Pöörete arvu valik näit (kasutajaliides)
30 Pöörete arvu valiku nupp (kasutajaliides)
31 Elektrilise tööriista oleku näit (kasutajaliides)
32 Ülekoormuskaitse näit (kasutajaliides)
33 Laetuse astme näit (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Aku laetuse astme näit (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED-töötuli (GWS 18V-... SC)
36 Teemantkroonpuur*

***Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Nurklihvmasin		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Tootenumber		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nimipinge	V=	18	18	18
Nimipöörded	min^{-1}	9000	9000	9000
Tühikäigupöörded	min^{-1}	–	–	–
max lihvketta läbimõõt	mm	100	115	125
Spindli keere		M 10	M 14	M 14
Spindli keerme max pikkus	mm	22	22	22
Väljalülitumine tagasilöögi korral		●	●	●
Taaskäivitumiskaitse		●	●	●
Pöörete arvu reguleerimine		–	–	–
Järelpöörlemispidur		●	●	●
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi				
– vibratsiooni summutava lisakäepidemega	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– standardse lisakäepidemega	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*

* sõltuvalt kasutatud akust

** piiratud jõudlus temperatuuril < 0 °C

A) Mobiilsed lõppseadmed peavad olema *Bluetooth*®-Low-Energy-seadmetega (versioon 4.1) ühildatavad ja toetama Generic Access profiile (GAP).

B) Ulatus võib olla väga erinev, olenedes välistest tingimustest, sealhulgas kasutatud vastuvõtuseadmest. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riiulid, kohvrid jmt) võib *Bluetooth*® ulatus olla tunduvalt väiksem.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 380 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Nurklihvmasin		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur				
– laadimisel	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– kasutamisel** ja säilitamisel	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Soovituslikud akud		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Soovituslikud laadimisseadmed		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Soovituslikud laadimisseadmed induktsioonakudele		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Andmete ülekandmine				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
Signaali kaugus		8 s	8 s	8 s
Signaali ulatus		maksimaalselt 30 m B)	maksimaalselt 30 m B)	maksimaalselt 30 m B)

* sõltuvalt kasutatud akust

** piiratud jõudlus temperatuuril < 0 °C

A) Mobiilsed lõppseadmed peavad olema *Bluetooth*®-Low-Energy-seadmetega (versioon 4.1) ühildatavad ja toetama Generic Access profiile (GAP).

B) Ulatus võib olla väga erinev, olenedes välistest tingimustest, sealhulgas kasutatud vastuvõtuseadmest. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riiulid, kohvrid jmt) võib *Bluetooth*® ulatus olla tunduvalt väiksem.

Nurklihvmasin		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Tootenumber		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nimipinge	V=	18	18	18	18
Nimipöörded	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Tühikäigupöörded	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
max lihvketta läbimõõt	mm	100	115	125	150
Spindli keere		M 10	M 14	M 14	M 14
Spindli keerme max pikkus	mm	22	22	22	22
Väljalülitumine tagasilöögi korral		●	●	●	●
Taaskäivitumiskaitse		●	●	●	●
Pöörete arvu reguleerimine		●	●	●	●
Järelpöörlemispidur		●	●	●	●
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi					
– vibratsiooni summutava lisakäepidemega	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– standardse lisakäepidemega	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur					
– laadimisel	°C	0…+45	0…+45	0…+45	0…+45
– kasutamisel** ja säilitamisel	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Soovituslikud akud		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W

* sõltuvalt kasutatud akust

** piiratud jõudlus temperatuuril < 0 °C

A) Mobiilsed lõppseadmed peavad olema *Bluetooth*®-Low-Energy-seadmetega (versioon 4.1) ühildatavad ja toetama Generic Access profiile (GAP).

B) Ulatus võib olla väga erinev, olenedes välistest tingimustest, sealhulgas kasutatud vastuvõtuseadmest. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riiulid, kohvrid jmt) võib *Bluetooth*® ulatus olla tunduvalt väiksem.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 381 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Nurklihvmasin		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Soovituslikud laadimisseadmed		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Soovituslikud laadimisseadmed induktsioonakudele		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
Andmete ülekandmine					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) [A)]
Signaali kaugus		8 s	8 s	8 s	8 s
Signaali ulatus		maksimaalselt 30 m [B)]	maksimaalselt 30 m [B)]	maksimaalselt 30 m [B)]	maksimaalselt 30 m [B)]

* sõltuvalt kasutatud akust

** piiratud jõudlus temperatuuril < 0 °C

A) Mobiilsed lõppseadmed peavad olema *Bluetooth*®-Low-Energy-seadmetega (versioon 4.1) ühildatavad ja toetama Generic Access profiile (GAP).

B) Ulatus võib olla väga erinev, olenedes välistest tingimustest, sealhulgas kasutatud vastuvõtuseadmest. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riiulid, kohvrid jmt) võib *Bluetooth*® ulatus olla tunduvalt väiksem.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-3.				
Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul				
Helirõhu tase	dB(A)	79	79	79
Müravõimsuse tase	dB(A)	90	90	90
Mõõtemääramatus K	dB	3	3	3
Kandke kuulmiskaitsevahendeid!				
Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-3:				
Pinna lihvimisel:				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Lihvpaberiga lihvimisel:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-3.					
Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul					
Helirõhu tase	dB(A)	79	79	79	81
Müravõimsuse tase	dB(A)	90	90	90	92
Mõõtemääramatus K	dB	3	3	3	3
Kandke kuulmiskaitsevahendeid!					

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 382 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-3:					
Pinna lihvimisel:					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Lihvpaberiga lihvimisel:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemeetodi 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

Bluetooth® Low Energy mooduli GCY 30-4 paigaldamine

Märkus: Elektrilistel tööriistadel GWS 18V-... C on *Bluetooth*® Low Energy moodul GCY 30-4 saadaval lisatarvikuna; elektrilistel tööriistadel GWS 18V-... SC sisaldub see tarnekomplektis.

Infot *Bluetooth*® Low Energy mooduli GCY 30-4 kohta saate juurdekuuluvast kasutusjuhendist.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage lisatarvikute lehel nimetatud akulaadijaid.** Vaid need akulaadijad on kohandatud seadmes kasutatud Li-ioon-aku laadimiseks.

Märkus: Aku on tarnimisel osaliselt laetud. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige aku enne esmakordset kasutamist akulaadimisseadmes täiesti täis.

Li-ioon-akut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

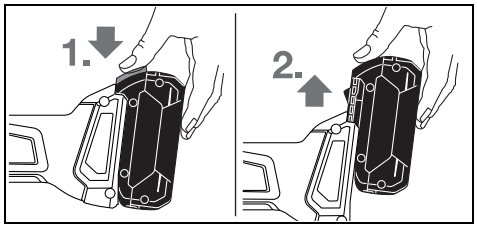
Li-ioon-akut kaitseb elektrooniline kaitsesüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitselüliti seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

- ▶ **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustuda.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Aku eemaldamine

Aku **6** on varustatud kahe lukustusastmega, mis takistab aku väljakukkumist juhul, kui kogemata vajutatakse aku vabastusklahvile **7**. Seadmesse paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.



Aku **6** eemaldamiseks vajutage vabastusklahvile **7** ja tõmmake aku suunaga ette seadmest välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Aku täituvusastme indikaator (Aku tüüp GBA 18V...) (vt joonist A)

Kolm rohelist aku täituvusastme indikaatorit **24** näitavad aku **6** laetuse astet. Ohutuse huvides on laetuse astet võimalik teada saada üksnes siis, kui seade ei tööta.

Täituvusastme teadasaamiseks vajutage nupule **23**. Seda saab teha ka siis, kui aku **6** on eemaldatud.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	≥ 2/3
Pidev tuli 2 x roheline	≥ 1/3
Pidev tuli 1 x roheline	< 1/3
Vilkuv tuli 1 x roheline	Reserv

Kui pärast klahvile **23** vajutamist ei sütti mitte ükski indikaatortuli, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Märkus: Aku laetuse astet saab lugeda ka kasutajaliideselt **4** (vt punkt „Kasutajaliides“).

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 383 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Aku täituvusastme indikaator (Aku tüüp GBA 18V 6.3Ah) (vt joonist B)

Aku laetuse astet näitavad aku laetuse astme näidu **34** viis rohelist LED-tuld. Tööohutuse huvides saab aku laetuse astet vaadata vaid siis, kui elektriline tööriist ei tööta.

Aku laetuse astme lugemiseks vajutage nupule **33**. Seda saab teha ka mahavõetud aku puhul.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 x roheline	> 80 – 100 %
Pidev tuli 4 x roheline	> 60 – ≤ 80 %
Pidev tuli 3 x roheline	> 40 – ≤ 60 %
Pidev tuli 2 x roheline	> 20 – ≤ 40 %
Pidev tuli 1 x roheline	> 0 – ≤ 20 %
Vilkuv tuli 1 x roheline	0 %

Kui pärast nupule **33** vajutamist ei sütti ükski LED-tuli, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

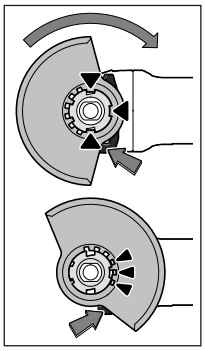
Märkus: Aku laetuse astet saab lugeda ka kasutajaliideselt **4** (vt punkt „Kasutajaliides“).

Kaitseseadiste paigaldus

► **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.

Märkus: Juhul kui lihvketas töötamise ajal murdub või kui kettakaitse/elektrilise tööriista kinnitusseadised saavad viga, tuleb elektriline tööriist toimetada kohe parandustöökotta, mille aadress on toodud punktis „Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine“.

Kettakaitse lihvimiseks



Asetage kettakaitse **11** elektrilise tööriista kinnitusele, nii et kettakaitse kodeerimisnukid on tööriista kinnitusega kohakuti. Seejuures vajutage vabastushoovale **1** ja hoidke seda all.

Suruge kettakaitset **11** spindlikaelale, kuni kettakaitse on kindlalt kohal, ja keerake kettakaitset, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.

Reguleerige kettakaitse **11** asendit vastavalt antud tööoperatsiooni nõudmistele. Lükake vabastushoob **1** üles ja pöörake kettakaitse **11** soovitud asendisse.

► **Reguleerige kettakaitse 11 alati sellisesse asendisse, et kõik 3 nukki vabastushooval 1 haakuvad kettakaitse 11 vastavatesse avadesse.**

► **Reguleerige kettakaitse 11 nii, et sädemed ei lenda seadme kasutaja poole.**

► **Kettakaitse 11 pööramine tohib olla võimalik ainult juhul, kui kasutatakse vabastushooba 1! Vastasel korral on seadme edasine kasutamine keelatud ja seade tuleb toimetada parandustöökotta.**

Märkus: Kettakaitse **11** koodnukid tagavad, et monteerida saab vaid antud seadme jaoks sobivat kettakaitset.

Kettakaitse lõikamiseks

► **Seotud lihvimistarvikutega lõikamisel kasutage alati kettakaitset lõikamiseks 16.**

► **Kivi lõikamisel tagage piisav tolmueemaldus.**

Lõikamiseks ette nähtud kettakaitse **16** paigaldatakse samamoodi nagu lihvimiseks ette nähtud kettakaitse **11**.

Tolmu ärajuhtiva kattega varustatud juhtraam

Tolmu ärajuhtiva kattega varustatud juhtraam **26** paigaldatakse samamoodi nagu lihvimiseks ette nähtud kettakaitse **11**.

Lisakäepide

► **Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 9.**

Kinnitage lisakäepide **9** sõltuvalt tööoperatsioonist seadme paremale või vasakule küljele.

Vibratsiooni summutav lisakäepide

Vibration Control

Vibratsiooni summutav lisakäepide tagab vibratsioonivaba ja seega mugava ja ohutu töö.

► **Ärge tehke lisakäepidemel mingeid muudatusi.**

Ärge kasutage kahjustatud lisakäepidet.

Käekaitse

► **Kummist lihvtalla 19 või kaussharja/ketasharja/lamellketta kasutamisel paigaldage seadme külge alati käekaitse 18.**

Kinnitage käekaitse **18** lisakäepidemega **9**.

Lihvimistarvikute paigaldus

► **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.

► **Ärge puudutage lihv- ja kõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.

Puhastage spindel **10** ja kõik külgemonteeritavad osad.

Lihvimistarvikute kinnitamiseks ja vabastamiseks vajutage spindlilukustusnupule **3**, et spindlit lukustada.

► **Spindlilukustusnupule vajutage üksnes siis, kui spindel seisab.** Vastasel korral võib seade kahjustuda.

Lihv-/lõikeketas

Pidage kinni lihvimistarvikute mõõtmetest. Siseava läbimõõt peab alusseibiga sobima. Ärge kasutage adaptereid ega kahandusdetaile.

Teemantlõikeketaste kasutamisel veenduge, et teemantlõikekettal olev pöörlemissuunda tähistav nool ja seadme pöörlemissuund (vt seadmel olevat pöörlemissuuna noolt) ühtivad.

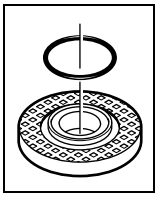
Paigalduse järjekord on toodud jooniste leheküljel.

Lihv-/lõikeketta kinnitamiseks keerake lahti kinnitusmutter **14** ja kinnitage ketas silmusvõtmega, vt punkti „Kiirkinnitusmutter“.

Veenduge, et lihvimistarvik on tugevasti kinnitatud, et see ei saaks elektrilise tööriista käivitumisel spindli küljest lahti tulla.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 384 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **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.**



Alusseibis **12** paikneb tsentreerimisvõru ümber plastdetail (O-rõngas). **Kui O-rõngas puudub või on kahjustatud,** tuleb alusseib **12** enne töö jätkamist tingimata välja vahetada.

Lamell-lihvketas

- ▶ **Lamell-lihvkettaga töötades monteerige tööriista külge alati käekaitse 18.**

Kummist lihvtald

- ▶ **Kummist lihvtallaga 19 töötades monteerige tööriista külge alati käekaitse 18.**

Paigalduse järjekord on toodud jooniste leheküljel.

Keerake külge ümar mutter **21** ja pingutage see silmusvõtmega kinni.

Kausshari/ketashari

- ▶ **Kaussharjaga või ketasharjaga töötades monteerige tööriista külge alati käekaitse 18.**

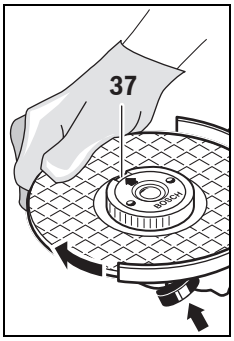
Paigalduse järjekord on toodud jooniste leheküljel.

Kaussharja/ketasharja peab olema võimalik kruvida spindlile nii kaugele, et see jääb spindli keerme lõpus tugevasti vastu seibi. Pingutage kausshari/ketashari lehtvõtmega kinni.

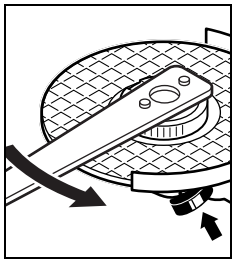
Kiirkinnitusmutter SDS-clic

Tarviku vahetamise hõlbustamiseks, ilma et peaksite kasutama teisi tööriistu, võite kinnitusmutri **14** asemel kasutada kiirkinnitusmutrit **15**.

- ▶ **Kiirkinnitusmutrit 15 tohib kasutada üksnes lihv- või lõikeketaste puhul.**
- ▶ **Kasutage ainult laitmatus korras olevat kahjustamata kiirkinnitusmutrit 15.**
- ▶ **Mutri kohaleasetamisel jälgige, et kiirkinnitusmutri 15 tekstiga pool ei jääks vastu lihvketast; nool peab olema suunatud indeksmärgile 37.**



Spindli lukustamiseks vajutage spindlilukustusnupule **3**. Kiirkinnitusmutri pingutamiseks keerake lihvketast tugevasti päripäeva.



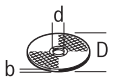
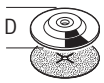
Nõuetekohaselt kinnitatud, kahjustamata kiirkinnitusmutri saate lahti, kui keerate rihveldatud rõngast käega vastupäeva. **Kõvasti kinnioleva kiirkinnitusmutri lahtikeerami-seks ei tohi kasutada tange, vaid ainult selleks ettenähtud mutrivõtit.** Asetage võti kohale vastavalt joonisele.

Lubatud lihvimistarvikud

Võite kasutada kõiki käesolevas kasutusjuhendis nimetatud lihvimistarvikuid.

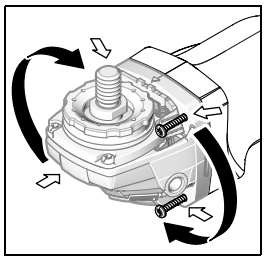
Kasutatud lihvimistarvikute lubatud pöörete arv [min^{-1}] või ringliikumiskiirus [m/s] peab järgmises tabelis toodud andmetele vähemalt vastama.

Seetõttu pidage kinni lihvimistarviku etiketil toodud lubatud **pöörete arvust või ringliikumiskiirusest**.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Seadme pea pööramine (GWS 18V-... C)

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.



Seadme pead saab pöörata 90° sammuga. Tänu sellele saab lülitit (sisse/välja) viia konkreetseks tööks vajalikku asendisse, kergendades sellega töötamist näiteks vasakukäelistel kasutajatel.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 385 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.
  Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
  – Tagage töökohas hea ventilatsioon.
  – Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

  Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.
- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku **6** eest elektrilise tööriista talda ja veenduge, et aku on kindlalt lukustunud.

Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** lükake lüliti (sisse/välja) **5** ette.

Et **lukustada** lülitit (sisse/välja) **5**, vajutage lüliti (sisse/välja) **5** esiosa alla, kuni lüliti fikseerub kohale.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **5** või kui see on lukustatud, vajutage lüliti (sisse/välja) **5** tagumine osa korraks alla ja vabastage siis.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

- **Enne töölerakendamist kontrollige lihvimistarvikud üle. Lihvimistarvik peab olema nõuetekohaselt paigaldatud ja vabalt pöörlema. Prooviks laske seadmel töötada tühikäigul vähemalt üks minut. Ärge kasutage vigastatud, ebaühtlasi ega vibreerivaid tarvikuid.** Vigastatud tarvikud võivad murduda ja põhjustada vigastusi.

Väljalülitumine tagasilöögi korral



Elektrilise tööriista äkilise tagasilöögi korral, nt lõikes kinnikiilumise korral katkestatakse mootori varustamine vooluga elektrooniliselt.

Seejuures hakkab LED-töötuli **35** vilkuma valge tulega ja oleku näit **31** punase tulega.

Seadme **töölerakendamiseks** viige lüliti (sisse/välja) **5** väljalülitatud asendisse ja lülitage seade uuesti sisse.

Taaskäivitumiskaitse

Taaskäivitumiskaitse hoiab ära seadme kontrollimatu käivitumsie pärast voolukatkestust.

Kui taaskäivituskaitse on aktiveeritud, siis vilgub oleku näit **31** punase tulega.

Seadme **töölerakendamiseks** viige lüliti (sisse/välja) **5** väljalülitatud asendisse ja lülitage seade uuesti sisse.

Väljalülitumine kukkumise korral

Integreeritud väljalülitus lülitab elektrilise tööriista mahakukkumise korral kohe välja. Seejuures vilgub oleku näit **31** punase tulega.

Seadme **töölerakendamiseks** viige lüliti (sisse/välja) **5** väljalülitatud asendisse ja lülitage seade uuesti sisse.

Kasutajaliides (vt joonist D)

Kasutajaliides **4** on ette nähtud elektrilise tööriista pöörete arvu valikuks ja oleku kuvamiseks.

Pöörete arvu reguleerimine (GWS 18V-... SC)

Pöörete arvu eelvaliku nupust **30** saate vajalikku pöörete arvu valida ka töötamise ajal.

Järgnevas tabelis toodud andmed on soovituslikud.

Materjal	Kasutusala	Tarvik	Pöörete eelvaliku aste	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metall	Harjamine, rooste eemaldamine	Kausshari	1	4500	4000
roostevaba teras	Lihvimine	Fiiberketas	2	6000	5500
Metall	Jämelihvimine	Lihvketas	3	9000	7500
Metall	Lõikamine	Lõikeketas	3	9000	7500
Kivi	Lõikamine	Teemantlõikeketas ja juhtkelk (kivi lõikamine on lubatud vaid juhtkelguga)	3	9000	7500

Pöörete arvu astmete kohta toodud näitajad on ligikaudsed.

- **Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörete arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 386 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Oleku näidud

Aku laetuse astme näit (kasutajaliides) 28	Tähendus/põhjus	Lahendus
roheline	Aku laetud	
kollane	Aku peaaegu tühi	Vahetage aku peatselt välja või laadige akut
punane	Aku on tühi	Vahetage aku välja või laadige akut

Ülekoormuskaitse näit (kasutajaliides) 32	Tähendus/põhjus	Lahendus
kollane	Kriitiline temperatuur saavutatud (mootor, elektroonika, aku)	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda
punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud ja lülitub välja	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda

Elektrilise tööriista oleku näit (kasutajaliides) 31	Tähendus/põhjus	Lahendus
roheline	Olek OK	–
kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur või aku on peaaegu tühi	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda või vahetage aku peatselt välja või laadige akut
põleb punase tulega	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
vilgub punase tulega	Väljalülitumine tagasilöögi korral, rakendus taaskäivituskaitse või väljalülitumine kukkumise korral	Elektriline tööriist välja ja uuesti sisse lülitada
sinine vilkuv	Elektriline tööriist on seotud mobiilse lõppseadmega või seadistusi kantakse üle	–

Ühildatavuse funktsioon (Connectivity)

Kooskõlas *Bluetooth*® Low Energy mooduliga GCY 30-4 saab elektrilise tööriista puhul kasutada järgmisi ühilduvusfunktsioone:
- Registreerimine ja personaliseerimine
- Oleku kontroll, hoiatusteadete väljastamine
- Üldinfo ja seadistused
- Haldus

Infot *Bluetooth*® Low Energy mooduli GCY 30-4 kohta saate juurdekuuluvast kasutusjuhendist.

Tööjuhised

- ▶ **Elektriline tööriist, millel on *Bluetooth*® Low Energy moodul GCY 30-4 (lisatarvik), on varustatud raadioliidesega. Järgida tuleb kehtestatud kasutuspiiranguid, mis kehtivad nt lennukites või haiglates kasutamise suhtes.**
- ▶ **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 jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista ketaslõikuri rakises.**

Elektrostaatilise laengu korral lülitab integreeritud elektroonika seadme välja. Seadme töölerakendamiseks vajutage uuesti lülitile (sisse/välja) **5**.

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 profiile.

Lamell-lihvketastel on tunduvalt pikem kasutusiga, väiksem müratase ja madalam lihvimistemperatuur kui tavalistel lihvketastel.

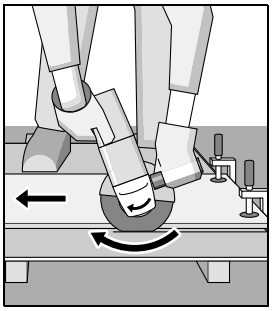
Metalli lõikamine

- ▶ **Seotud lihvimistarvikutega lõikamisel kasutage alati kettakaitset lõikamiseks 16.**

Lõikamisel töötage mõõduka, töödeldava materjaliga sobiva ettenihkega. Ärge rakendage lõikekettale survet, ärge kallutage ega võngutage seda.

Ärge pidurdage pöörlevat lõikeketast külgsurve avaldamisega.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 387 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



Ettenihke suund peab olema alati pöörlemissuunale vastupidine. Vastasel korral tekib oht, et seade hüppab **iseenesest** lõikejoonest välja.

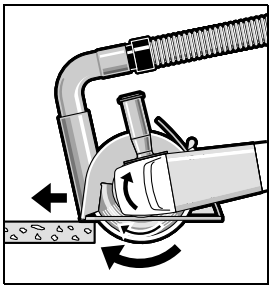
Profiilide ja nelikanttorude lõikamist on kõige lihtsam alustada väikseima läbilõikega kohast.

Kivi lõikamine (vt joonist C)

- ▶ **Kivi lõikamisel tagage piisav tolmueemaldus.**
- ▶ **Kandke tolmukaitsemaski.**
- ▶ **Seadet tohib kasutada üksnes kuivlõikamiseks/kuivlihvimiseks.**

Kivi lõikamiseks on soovitav kasutada teemantlõikeketast.

Tolmu ärajuhtiva kattega varustatud juhtraamiga **26** lõikamisel peab tolmuimeja sobima kivitolmu imemiseks. Bosch pakub sobivaid tolmuimejaid.



Lülitage seade sisse ja asetage juhtraami esiosaga vastu toorikut. Juhtige seadet mõõduka, töödeldava materjaliga sobiva ettenihkega.

Eriti kõvade materjalide, näiteks suure ränisisaldusega betooni, lõikamisel võib esineda teemantlõikeketta ülekuumenemist ja seeläbi kahjustumist. Sellest annab märku koos kettaga pöörlev nn „sädemete vöö“.
Sellisel juhul katkestage lõikamine ja jahutage ketast veidi aega tühikäigupööretel.

Märgatavalt vähenenud lõikejõudlus ja nn „sädemete vöö“ ketta ümber annavad märku sellest, et teemantketas on muutunud nüriks. Tehes mõne lühikese lõike abrasiivses materjalis (nt silikaattellises), saate ketta jälle teravaks.

Staatikaalased juhised

Soonte lõikamisel kandvatesse seintesse tuleb juhinduda standardi DIN 1053 1. osast või vastava riigi seadustest. Neid eeskirju tuleb tingimata järgida. Enne töö alustamist pidage nõu pädeva staatikaspetsialisti, arhitekti või töödejuhatajaga.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke akut temperatuuril – 20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Hoidke ja käsitsege lisatarvikut hoolikalt.

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

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.
Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab pakendi ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks.
Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 388 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

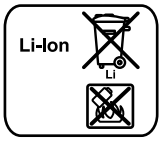
Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ tuleb defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareid:



Li-ioon:
Järgige palun juhiseid punktis „Transport“, lk 387.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS **Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „elektroinstruments“ attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Sekojiet, 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 elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, 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 kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, 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, neslīdošu 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 pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 389 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var ieķerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **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 elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- **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 elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta ražotājfirma.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi ražotājfirma.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.
- **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai 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 stiepļu suku un griešanai

- **Šis elektroinstruments ir lietojams kā slīpmašīna, kas piemērota arī slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stiepļu 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 elektroinstruments nav piemērots pulēšanai.** Elektroinstrumenta izmantošana tādu uzdevumu veikšanai, kuriem tas nav paredzēts, var būt bīstama un izraisīt savainojumus.
- **Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav paredzējusi 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 biezumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.** Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūtina instrumenta vadību.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 390 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **Darbinstrumentiem, kas stiprināmi ar vītnes palīdzību, stiprinošajai vītnei precīzi jāatbilst slīpmašīnas darbvārpstas vītnei. Darbinstrumentiem, kas stiprināmi ar balstpaplāksnes palīdzību, atvēruma diametram jāatbilst balstpaplāksnes stiprinošā pacēluma diametram.** Darbinstrumenti, kas nav precīzi nostiprināti uz elektroinstrumenta darbvārpstas, 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 ieplaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stiepļu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja elektroinstruments vai darbinstruments 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, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu.** Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.
- **Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi.** Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.
- **Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām virsmām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstruments var kļūt nevadāms.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots.** Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un ieķerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievelk 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 ieķeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stiepļu sukai u. t. t. Rotējoša darbinstrumenta ieķeršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstruments pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms.
  Ja, piemēram, slīpēšanas disks ieķeras 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 neprasmīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.
- **Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitiena spēkam. 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 atsitienam un reaktīvajam griezes momentam.
- **Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam.** Atsitiena gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku.
- **Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstruments atsitiena brīdī.** Atsitiena brīdī elektroinstruments 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.** Saskaroties 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 atsitienam.
- **Nelietojiet zāģa asmeņus, kas apgādāti ar zobiem.** Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienam vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 391 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 slīpvirsma neizvirzītos pāri azsargpārsega malai.** Nepareizi iestiprināts slīpdisks, kas izvirzās pāri aizsargpārsega malai, nevar tikt pietiekošā 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 griezējšķautni. 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 droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskiem.
- ▶ **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

- ▶ **Neizdariet pārāk lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus.** Pārslogojot griešanas disku, tas biežāk ieķeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitiena vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.
- ▶ **Izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitiena gadījumā elektroinstruments ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.
- ▶ **Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkt 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 sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu.** Pretējā gadījumā griešanas disks var ieķerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.
- ▶ **Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griežamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamos priekšmetus.** Lieli priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamais priekšmets jāatbalsta abās pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm.** Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu un/vai būt par cēloni savainojumam.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni

- ▶ **Neizmantojiet lielāka izmēra slīploksnes, izvēlieties darbam slīploksnes ar izmēriem, ko norādījusi ražotājfirma.** Ja slīploksne sniedzas pāri slīpēšanas pamatnes malām, tas var būt par cēloni savainojumam, izsaukt slīploksnes iestrēgšanu vai plīšanu, kā arī izraisīt atsitienu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stiepļu suku

- ▶ **Sekojiet, lai darba laikā stiepļu sukai neizkristu vai nenolūztu atsevišķas stieples. Nepārslogojiet sukas stieples, stipri spiežot uz to.** Nolūzušās stieples lido ar lielu ātrumu un var ļoti viegli izkļūt caur plānu apģērbu vai matiem.
- ▶ **Izmantojot aizsargpārsegu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stiepļu suku.** Kausveida un diskveida stiepļu sukām spiediena un centrbēdzes spēka iespaidā var palielināties diametrs.

Papildu drošības noteikumi



Nēsājiet aizsargbrilles.

- ▶ **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskiem, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt īsslēgumu.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros vai uguns tuvumā, kā arī no ūdens un mitruma. Tas var izraisīt sprādzienu.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 392 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta.** Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi kopā ar Bosch izstrādājumu, kuram tas ir paredzēts.** Tikai tā akumulatoru iespējams pasargāt no kaitīgās pārslodzes.
- ▶ **Asi priekšmeti, piemēram, nagla vai skrūvgriezis, kā arī ārēja spēka iedarbība var sabojāt akumulatoru.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Uzmanību! Lietojot elektroinstrumentus ar *Bluetooth*®, tas var radīt traucējumus citiem instrumentiem un iekārtām, kā arī lidmašīnām un medicīniskajām ierīcēm (piemēram, sirds stimulatoriem vai dzirdes aparātiem). Tāpat nevar pilnīgi izslēgt kaitējumu rašanos cilvēkiem un dzīvniekiem, kas atrodas elektroinstrumenta lietošanas vietas tiešā tuvumā. Nelietojiet elektroinstrumentus ar *Bluetooth*® medicīnisko ierīču, degvielas uzpildes staciju un ķīmisko iekārtu tuvumā, kā arī objektos ar paaugstinātu sprādzienbīstamību un spridzināšanas vietu tuvumā. Nelietojiet elektroinstrumentus ar *Bluetooth*® lidmašīnās. Nepieļaujiet elektroinstrumenta ilgstošu darbību ķermeņa tiešā tuvumā.**

Apzīmējums *Bluetooth*® rakstiskā formā, kā arī grafiskā attēlojumā (kā logotips) ir reģistrēta preču zīme un firmasr Bluetooth SIG, Inc. īpašums. Ikvienam šā apzīmējuma izmantošanas gadījumam rakstiskā formā vai grafiskā attēlojumā no Robert Bosch Power Tools GmbH puses jābūt licenzētam.

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

Elektroinstruments ir paredzēts 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 loksni.

Ja instrumentā ir ievietots *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, kurā tiek izmantota *Bluetooth*® radiosakaru tehnoloģija, tas dod iespēju pārraidīt elektroinstrumenta datus un iestatījumus starp elektroinstrumentu un mobilo gala ierīci.

GWS 18V-... SC:

Šajā elektroinstrumentā iebūvētā apgaismošanas spuldze ir paredzēta darba vietas izgaismošanai, bet ne apgaismojuma nodrošināšanai dzīvojamajās telpās.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

1 Svira aizsargpārsega fiksēšanai
2 Bulta uz korpusa rotācijas virziena norādei
3 Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai
4 Lietotāja saskarne
5 Ieslēdzējs
6 Akumulators*
7 Akumulatora fiksatora taustiņš*
8 Pārsegs *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
10 Darbvārpsta
11 Slīpēšanas aizsargpārsegs
12 Balstpaplāksne ar O veida gredzenu
13 Slīpēšanas disks*
14 Piespiedējuzgrieznis
15 Rokas piespiedējuzgrieznis SDS-clic*
16 Griešanas aizsargpārsegs*
17 Griešanas disks*
18 Roku aizsargs*
19 Gumijas slīpēšanas pamatne*
20 Slīploksne*
21 Apaļais uzgrieznis*
22 Kausveida suka*
23 Taustiņš uzlādes pakāpes nolasīšanai (GBA 18V...)*
24 Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (GBA 18V...)*
25 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
26 Griešanas aizsargpārsegs ar putekļu uzsūkšanu un griešanas vadotni*
27 Dimanta griešanas disks*
28 Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne)
29 Driešanās ātruma priekšizvēles pakāpes indikators (lietotāja saskarne)
30 Driešanās ātruma priekšizvēles taustiņš (lietotāja saskarne)
31 Elektroinstrumenta statusa indikators (lietotāja saskarne)
32 Pārslodzes aizsardzības indikators (lietotāja saskarne)
33 Uzlādes pakāpes indikatora taustiņš (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED darba gaismas avots (GWS 18V-... SC)
36 Dimanta kroņurbis*

***Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 393 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Tehniskie parametri

Leņķa slīpmašīna		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Izstrādājuma numurs		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nominālais spriegums	V=	18	18	18
Nominālais griešanās ātrums	min.$^{-1}$	9000	9000	9000
Griešanās ātrums brīvgaitā	min.$^{-1}$	–	–	–
Maks. slīpēšanas diska diametrs	mm	100	115	125
Darbvārpstas vītne		M 10	M 14	M 14
Maks. darbvārpstas vītnes garums	mm	22	22	22
Aizsardzība pret atsitienu		●	●	●
Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos		●	●	●
Griešanās ātruma priekšiestādīšana		–	–	–
Izskrējiena bremze		●	●	●
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014				
– ar pretvibrācijas papildrokturi	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– ar standarta papildrokturi	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra				
– uzlādes laikā	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– darbības laikā** un uzglabāšanas laikā	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Ieteicamie akumulatori		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Ieteicamā uzlādes ierīce		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Ieteicamās uzlādes ierīces induktīvajiem akumulatoriem		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Datu pārraidīšana				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (zemas enerģijas) A)	*Bluetooth*® 4.1 (zemas enerģijas) A)	*Bluetooth*® 4.1 (zemas enerģijas) A)
Signāla attālums		8 s	8 s	8 s
Signāla sniedzamība		maksimālā robeža 30 m B)	maksimālā robeža 30 m B)	maksimālā robeža 30 m B)

* atkarībā no izmantojamā akumulatora

** Samazināta jauda pie temperatūras < 0 °C

A) Mobilajai gala ierīcei jābūt saderīgai ar *Bluetooth*® zemas enerģijas ierīcēm (versija 4.1) un jāatbalsta vispārējais piekļuves profils Generic Access Profile (GAP).

B) Sniedzamība var stipri mainīties atkarībā no ārējiem apstākļiem, tai skaitā no lietotās uztverošās ierīces. Darbojoties noslēgtās telpās un caur metāliskiem šķēršļiem (piemēram, caur sienām, plauktiem, koferiem u.c.) *Bluetooth*® signāla sniedzamība var būtiski samazināties.

Leņķa slīpmašīna		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Izstrādājuma numurs		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nominālais spriegums	V=	18	18	18	18
Nominālais griešanās ātrums	min.$^{-1}$	9000	9000	9000	7500
Griešanās ātrums brīvgaitā	min.$^{-1}$	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Maks. slīpēšanas diska diametrs	mm	100	115	125	150

* atkarībā no izmantojamā akumulatora

** Samazināta jauda pie temperatūras < 0 °C

A) Mobilajai gala ierīcei jābūt saderīgai ar *Bluetooth*® zemas enerģijas ierīcēm (versija 4.1) un jāatbalsta vispārējais piekļuves profils Generic Access Profile (GAP).

B) Sniedzamība var stipri mainīties atkarībā no ārējiem apstākļiem, tai skaitā no lietotās uztverošās ierīces. Darbojoties noslēgtās telpās un caur metāliskiem šķēršļiem (piemēram, caur sienām, plauktiem, koferiem u.c.) *Bluetooth*® signāla sniedzamība var būtiski samazināties.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 394 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Leņķa slīpmašīna		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Darbvārpstas vītne		M 10	M 14	M 14	M 14
Maks. darbvārpstas vītnes garums	mm	22	22	22	22
Aizsardzība pret atsitienu		●	●	●	●
Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos		●	●	●	●
Griešanās ātruma priekšiestādīšana		●	●	●	●
Izskrējiena bremze		●	●	●	●
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014					
– ar pretvibrācijas papildrokturi	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– ar standarta papildrokturi	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra					
– uzlādes laikā	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– darbības laikā** un uzglabāšanas laikā	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Ieteicamie akumulatori		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Ieteicamā uzlādes ierīce		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Ieteicamās uzlādes ierīces induktīvajiem akumulatoriem		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Datu pārraidīšana					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (zemas enerģijas) A)	*Bluetooth*® 4.1 (zemas enerģijas) A)	*Bluetooth*® 4.1 (zemas enerģijas) A)	*Bluetooth*® 4.1 (zemas enerģijas) A)
Signāla attālums		8 s	8 s	8 s	8 s
Signāla sniedzamība		maksimālā robeža 30 m B)	maksimālā robeža 30 m B)	maksimālā robeža 30 m B)	maksimālā robeža 30 m B)

* atkarībā no izmantojamā akumulatora

** Samazināta jauda pie temperatūras < 0 °C

A) Mobilajai gala ierīcei jābūt saderīgai ar *Bluetooth*® zemas enerģijas ierīcēm (versija 4.1) un jāatbalsta vispārējais piekļuves profils Generic Access Profile (GAP).

B) Sniedzamība var stipri mainīties atkarībā no ārējiem apstākļiem, tai skaitā no lietotās uztverošās ierīces. Darbojoties noslēgtās telpās un caur metāliskiem šķēršļiem (piemēram, caur sienām, plauktiem, koferiem u.c.) *Bluetooth*® signāla sniedzamība var būtiski samazināties.

Informācija par troksni un vibrāciju

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-3.				
Instrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas:				
skaņas spiediena līmenis	dB(A)	79	79	79
skaņas jaudas līmenis	dB(A)	90	90	90
mērījumu izkliede K	dB	3	3	3
Nēsājiet ausu aizsargus!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 395 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745-2-3:				
Virsmu slīpēšana (rupjā):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Slīpēšana ar slīploksni:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-3.					
Instrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas:					
skaņas spiediena līmenis	dB(A)	79	79	79	81
skaņas jaudas līmenis	dB(A)	90	90	90	92
mērījumu izkliede K	dB	3	3	3	3
Nēsājiet ausu aizsargus!					
Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745-2-3:					
Virsmu slīpēšana (rupjā):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Slīpēšana ar slīploksni:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai. Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tomēr tiek izmantots citiem pielietojuma veidiem, kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var 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 plānojiet darbu.

Montāža

Moduļa *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 ievietošana

Piezīme. Elektroinstrumentiem GWS 18V-... C kā piederumu var iegādāties moduli *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4; elektroinstrumentiem GWS 18V-... SC šis modulis ir iekļauts piegādes komplektā.

Lai uzzinātu vairāk par *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, lasiet šīs ierīces lietošanas pamācību.

Akumulatora uzlādes ierīce

► **Lietojiet tikai piederumu lappusē norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šīs uzlādes ierīces ir piemērotas jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Piezīme. Akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 396 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaidoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

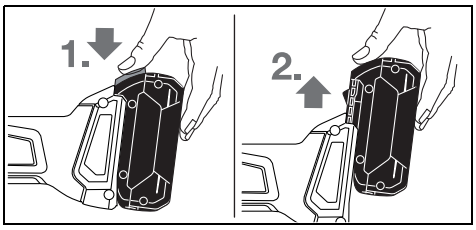
Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]“), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

- ▶ **Ja elektroinstruments ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Akumulatora izņemšana

Akumulatoram **6** ir divu pakāpju fiksators, kas ļauj novērst tā izkrišanu, nejauši nospiežot akumulatora fiksējošo taustiņu **7**. Laikā, kad akumulators ir ievietots elektroinstrumentā, to notur vietā atspere.



Lai izņemtu akumulatoru **6**, nospiediet fiksējošo taustiņu **7** un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta virzienā uz priekšpusi. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (akumulatora tips GBA 18 V...) (attēls A)

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora **24** trīs zaļās mirdzdiodes ļauj noteikt akumulatora **6** uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, akumulatora uzlādes pakāpi iespējams nolasīt tikai laikā, kad elektroinstruments nedarbojas.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet taustiņu **23**. Tas iespējams arī tad, ja akumulators **6** neatrodas instrumentā.

Mirdzdiode	Akumulatora ietilpība
Pastāvīgi deg 3 mirdzdiodes	≥ 2/3
Pastāvīgi deg 2 mirdzdiodes	≥ 1/3
Pastāvīgi deg 1 mirdzdiode	< 1/3
Mirgo 1 mirdzdiode	Rezerve

Ja pēc taustiņa **23** nospiešanas neiedegas neviena no indikatora mirdzdiodēm, akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Piezīme. Akumulatora uzlādes pakāpes indikators tiek parādīts lietotāja saskarnes **4** ietvaros (skatīt sadaļu „Lietotāja saskarne“).

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (akumulatora tips GBA 18V 6.3Ah) (attēls B)

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora piecas zaļās mirdzdiodes **34** parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu uzlādes pakāpi, nospiediet taustiņu **33**. Tas ir iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Mirdzdiode	Akumulatora ietilpība
Pastāvīgi deg 5 zaļās mirdzdiodes	> 80 – 100 %
Pastāvīgi deg 4 zaļās mirdzdiodes	> 60 – ≤ 80 %
Pastāvīgi deg 3 mirdzdiodes	> 40 – ≤ 60 %
Pastāvīgi deg 2 mirdzdiodes	> 20 – ≤ 40 %
Pastāvīgi deg 1 mirdzdiode	> 0 – ≤ 20 %
Mirgo 1 mirdzdiode	0 %

Ja pēc taustiņa **33** nospiešanas neiedegas neviena mirdzdiode, akumulators ir bojāts un ir jānomaina.

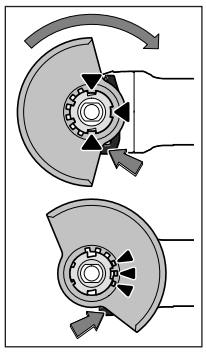
Piezīme. Akumulatora uzlādes pakāpes indikators tiek parādīts lietotāja saskarnes **4** ietvaros (skatīt sadaļu „Lietotāja saskarne“).

Aizsargierīču nostiprināšana

- ▶ **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.

Piezīme. Ja darba laikā salūst slīpēšanas disks vai tiek bojāta stiprinājuma ierīce uz aizsargpārsega vai uz elektroinstrumenta, elektroinstruments nekavējoties jānosūta uz tehniskās apkalpošanas iestādi, kuras adrese atrodama sadaļā „Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu“.

Slīpēšanas aizsargpārsegs



Novietojiet aizsargpārsegu **11** uz elektroinstrumenta stiprinājuma tā, lai pārsega kodējošie izciļņi sakristu ar stiprinājuma gropēm. Šajā laikā nospiediet un turiet nospiestu fiksējošo sviru **1**.

Uzspiediet aizsargpārsegu **11** uz darbvārpstas aptveres, līdz tā noturaploce saskaras ar elektroinstrumenta balstplakni, un tad pagrieziet aizsargpārsegu, līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu klikšķi.

Izvēlieties tādu aizsargpārsega **11** stāvokli, kas atbilst veicamā darba raksturam. Šim nolūkam paspiediet augšup fiksējošo sviru **1** un pagrieziet aizsargpārsegu **11** vēlamajā stāvoklī.

- ▶ **Vienmēr novietojiet aizsargpārsegu 11 tā, lai visi 3 sarkanie fiksējošās sviras 1 izciļņi ievietotos atbilstošajos aizsargpārsega 11 izgriezumos.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 397 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Pārvietojiet aizsargpārsegu 11 tādā stāvoklī, lai lietotāja virzienā nelidotu dzirksteles.**
- ▶ **Aizsargpārsegam 11 jābūt pagriežamam vienīgi tad, ja ir nospiesta fiksējošā svira 1! Ja notiek citādi, pārtrauciet elektroinstrumenta lietošanu un nogādājiet to elektroinstrumentu remonta darbnīcā.**

Piezīme. Kodējošie izciļņi uz aizsargpārsega **11** ļauj nostiprināt uz darbvārpstas aptveres tikai attiecīgā tipa instrumentam piemērotu aizsargpārsegu.

Griešanas aizsargpārsegs

- ▶ **Veicot griešanu ar kompozītajiem slīpēšanas darbinstrumentiem, vienmēr lietojiet īpašu griešanas aizsargpārsegu 16.**
- ▶ **Griežot akmeni, nodrošiniet pietiekoši efektīvu putekļu uzsūkšanu.**

Griešanas aizsargpārsegs **16** tiek nostiprināts līdzīgi, kā slīpēšanas aizsargpārsegs **11**.

Griešanas aizsargpārsegs ar putekļu uzsūkšanu un griešanas vadotni

Griešanas aizsargpārsegs ar putekļu uzsūkšanu un griešanas vadotni **26** tiek nostiprināts līdzīgi, kā slīpēšanas aizsargpārsegs **11**.

Papildrokturis

- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis 9.**

Atkarībā no veicamā darba rakstura, ieskrūvējiet papildrokturi **9** instrumenta pārnesuma galvas labajā vai kreisajā pusē.

Papildrokturis ar vibrācijas slāpēšanu

Vibration Control

Lietojot papildrokturi ar vibrācijas slāpēšanu, ievērojami samazinās vibrācijas kaitīgā iedarbība, ļaujot strādāt droši un ar augstu ražību.

- ▶ **Nav atļauts izdarīt izmaiņas papildroktura konstrukcijā.**

Pārtrauciet papildroktura lietošanu, ja tas ir bojāts.

Roku aizsargs

- ▶ **Strādājot ar gumijas slīpēšanas pamatni 19, kā arī ar kausveida/diskveida suku vai ar segmentveida slīpēšanas disku, uz instrumenta vienmēr jānostiprina roku aizsargs 18.**

Roku aizsargs **18** ir nostiprināms kopā ar papildrokturi **9**.

Slīpēšanas darbinstrumentu iestiprināšana

- ▶ **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskiem, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.

Notīriet darbvārpstu **10** un pārējās stiprinājuma daļas.

Slīpēšanas darbinstrumentu iestiprināšanas vai izņemšanas laikā fiksējiet elektroinstrumenta darbvārpstu, nospiežot fiksējošo taustiņu **3**.

- ▶ **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu tikai laikā, kad elektroinstrumenta darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

Slīpēšanas un griešanas diski

Lietojiet piemērota izmēra slīpēšanas darbinstrumentus. Diska centrālā atvēruma diametram jāatbilst balstpaplāksnes izmēriem. Nelietojiet adapterus vai citas palīgierīces izmēru salāgošanai.

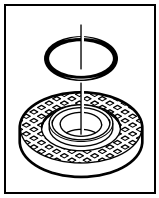
Iestiprinot dimanta griešanas disku, pievērsiet uzmanību tam, lai sakristu diska griešanās virziens, ko norāda bulta uz tā korpusa, un darbvārpstas griešanās virziens, ko norāda bulta uz elektroinstrumenta pārnesuma galvas.

Iestiprināšanas secība ir parādīta šīs pamācības ilustratīvajā lappusē.

Iestiprinot slīpēšanas vai griešanas disku, uzskrūvējiet piespiedējuzgriezni **14** un pieskrūvējiet to ar divizciļņu uzgriežņu atslēgu, kā aprakstīts sadaļā „Rokas piespiedējuzgrieznis“.

Sekojiet, lai slīpēšanas darbinstruments būtu stingri nostiprināts un instrumenta izskrējiena laikā nenoskrūvētos no darbvārpstas.

- ▶ **Pēc slīpēšanas darbinstrumenta iestiprināšanas un pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties. Pārliecinieties, ka slīpēšanas darbinstruments neskar aizsargpārsegu vai citas elektroinstrumenta daļas.**



Balstpaplāksnes **12** centrējošo izcilni aptver plastmasas detaļa (O veida gredzens). **Ja O veida gredzena trūkst vai arī tas ir bojāts,** balstpaplāksne **12** pirms instrumenta tālākas lietošanas noteikti jānomaina.

Segmentveida slīpēšanas disks

- ▶ **Strādājot ar segmentveida slīpēšanas disku, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta roku aizsargu 18.**

Gumijas slīpēšanas pamatne

- ▶ **Strādājot ar gumijas slīpēšanas pamatni 19, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta roku aizsargu 18.**

Iestiprināšanas secība ir parādīta šīs pamācības ilustratīvajā lappusē.

Uzskrūvējiet apaļo uzgriezni **21** un pievelciet to ar divizciļņu uzgriežņu atslēgu.

Kausveida/diskveida suka

- ▶ **Strādājot ar kausveida vai diskveida suku, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta roku aizsargu 18.**

Iestiprināšanas secība ir parādīta šīs pamācības ilustratīvajā lappusē.

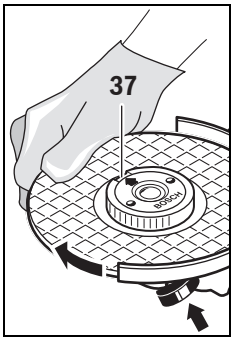
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 398 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kausveida/diskveida suka jāuzskrūvē uz darbvārpstas vītnes, līdz tā stingri atduras pret darbvārpstas balsta plakni, kas atrodas tūlīt aiz vītnes. Stingri pievelciet kausveida/diskveida suku ar vaļējo uzgriežņu atslēgu.

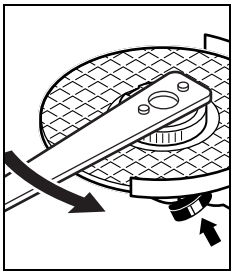
Rokas piespiedējuzgrieznis SDS-clic

Lai ātri iestiprinātu slīpēšanas darbinstrumentus bez jebkādiem palīgrīkiem, piespiedējuzgriežņa **14** vietā var lietot rokas piespiedējuzgriezni **15**.

- ▶ **Rokas piespiedējuzgrieznis 15 ir paredzēts vienīgi slīpēšanas un griešanas disku ātrai iestiprināšanai.**
- ▶ **Lietojiet tikai nebojātu rokas piespiedējuzgriezni 15.**
- ▶ **Uzskrūvējot rokas piespiedējuzgriezni 15, sekojiet, lai tā marķētā puse nebūtu vērsta pret slīpēšanas disku un bulta atrastos pret marķējuma atzīmi 37.**



Lai nekustīgi nostiprinātu elektroinstrumenta darbvārpstu, nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **3**. Lai pieskrūvētu rokas piespiedējuzgriezni, spēcīgi grieziet slīpēšanas disku pulksteņa rādītāju kustības virzienā.



Pareizi pieskrūvētu un nebojātu rokas piespiedējuzgriezni var atskrūvēt, ar roku griežot tā rievoto aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

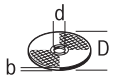
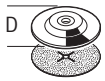
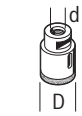
Ja rokas piespiedējuzgrieznis ir pārāk stingri pieskrūvēts, nelietojiet tā atskrūvēšanai plakanknaibles, bet izmantojiet šim nolūkam divizciļņu uzgriežņu atslēgu. Novietojiet atslēgu uz piespiedējuzgriežņa, kā parādīts attēlā.

Izmantojamie slīpēšanas darbinstrumenti

Instrumentā atļauts iestiprināt un izmantot darbam visus šajā pamācībā norādītos slīpēšanas darbinstrumentus.

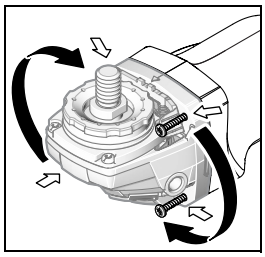
Izmantojamo slīpēšanas darbinstrumentu pieļaujamajam rotācijas ātrumam [min.$^{-1}$] vai aploces ātrumam [m/s] jābūt ne mazākam par tālāk sniegtajā tabulā norādītajām vērtībām.

Tāpēc nepieciešams ievērot **griešanās ātruma vai aploces ātruma** pieļaujamo vērtību, kas norādīta uz slīpēšanas darbinstrumenta etiķetes.

	maks. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min.$^{-1}$]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Pārnesuma galvas pagriešana (GWS 18V-... C)

- ▶ **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.



Instrumenta pārnesuma galva ir pagriežama ar soli 90°. Tas spēj atvieglot darbu īpašās situācijās, jo lietotājam ir iespēja izvēlēties izdevīgāko ieslēdzēja novietojumu, piemēram, gadījumos, ja instrumentu lieto kreilis.

Pilnīgi izskrūvējiet 4 skrūves. Uzmanīgi pagrieziet pārnesuma galvu jaunā stāvoklī, **nenoņemot to no elektroinstrumenta**. Stingri pieskrūvējiet 4 skrūves.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

- ▶ Dažu materiālu, piemēram, svinu 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 saslimšanu 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.
  - Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
  - Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 399 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- ▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

No priekšpuses iebīdiet uzlādēto akumulatoru **6** elektroinstrumenta roktura pamatnē, līdz tas tur droši fiksējas.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **5** uz priekšu.

Lai **nostiprinātu** ieslēdzēju **5**, nospiediet ieslēdzēja **5** priekšējo daļu, līdz tas fiksējas ieslēgtā stāvoklī.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **5** vai arī nospiediet un atlaidiet ieslēdzēja **5** aizmugurējo daļu, ja tas ir bijis fiksēts ieslēgtā stāvoklī.

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

- ▶ **Pirms lietošanas pārbaudiet slīpēšanas darbinstrumentus. Vispirms pārliecinieties, ka slīpēšanas darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties. Tad veiciet darbinstrumenta ātruma pārbaudi, ļaujot tam vismaz 1 minūti griezies brīvgaitā ar pilnu ātrumu. Nelietojiet bojātus, nenolidzsvarotus vai vibrējošus slīpēšanas darbinstrumentus.** Bojāti slīpēšanas darbinstrumenti darba gaitā var salūzt un izraisīt savainojumus.

Aizsardzība pret atsitienu



Pēkšņa atsitiena laikā, kas rodas, piemēram, darbinstrumentam iestrēgstot griezumā, elektroinstrumenta motoram tiek elektroniski pārtraukta sprieguma pievadīšana.

Pie tam LED darba gaismas avots **35** mirgo baltā krāsā, bet elektroinstrumenta statusa indikators **31** sarkanā krāsā.

Lai elektroinstrumentu **iedarbinātu no jauna**, pārvietojiet ieslēdzēju **5** stāvoklī „Izslēgts“ un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš elektroinstrumenta patvaļīgu, nekontrolējamu ieslēgšanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma.

Aktivizējoties aizsardzībai pret atkārtotu ieslēgšanos, elektroinstrumenta statusa indikators **31** mirgo sarkanā krāsā.

Lai elektroinstrumentu **iedarbinātu no jauna**, pārvietojiet ieslēdzēju **5** stāvoklī „Izslēgts“ un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Izslēgšanās trieciena gadījumā

Iebūvēta izslēgšanās funkcija trieciena gadījumā nodrošina elektroinstrumenta izslēgšanos, līdz ko tas pēc kritiena atsitas pret grīdu. Pie tam elektroinstrumenta statusa indikators **31** mirgo sarkanā krāsā.

Lai elektroinstrumentu **iedarbinātu no jauna**, pārvietojiet ieslēdzēju **5** stāvoklī „Izslēgts“ un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Lietotāja saskarne (attēls D)

Lietotāja saskarne **4** kalpo griešanās ātruma izvēlei, kā arī elektroinstrumenta statusa indikācijai.

Griešanās ātruma priekšiestādīšana (GWS 18V-... SC)

Nospiežot griešanās ātruma priekšiestādīšanas taustiņu **30**, var izvēlēties vajadzīgo griešanās ātrumu, kas ir iespējams arī elektroinstrumenta darbības laikā.

Ieteicamās elektroinstrumenta darbības ātruma vērtības ir sniegtas sekojošajā tabulā.

Materiāls	Pielietojums	Darbinstruments	Griešanās ātruma pakāpe	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min.$^{-1}$]	GWS 18V-150 SC [min.$^{-1}$]
Metāls	Apstrāde ar suku, rūsas noņemšana	Kausveida suka	1	4500	4000
Nerūsējošais tērauds	Slīpēšana	Šķiedru materiāla disks	2	6000	5500
Metāls	Rupjā slīpēšana	Slīpēšanas disks	3	9000	7500
Metāls	Griešana	Griešanas disks	3	9000	7500
Akmens	Griešana	Dimanta griešanas disks un griešanas vadotne (akmens griešanu ir atļauts veikt vienīgi tad, ja tiek izmantota griešanas vadotne)	3	9000	7500

Atbilstoši griešanās ātruma priekšizvēles pakāpēm parādītās vērtības ir aptuvenas.

- ▶ **Iestiprinātā 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 400 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Stāvokļa indikatori

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne) 28	Nozīme/Cēlonis	Risinājums
zaļa	Uzlādējiet akumulatoru	
dzeltens	Akumulators ir gandrīz tukšs	Tuvākajā laikā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
sarkans	Akumulators ir tukšs	Nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru

Pārslodzes aizsardzības indikators (lietotāja saskarne) 32	Nozīme/Cēlonis	Risinājums
dzeltens	Ir sasniegta kritiskā temperatūra (motoram, elektroniskajai daļai, akumulatoram)	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist
sarkans	Elektroinstruments ir pārkarsis un izslēdzies	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist

Eektroinstrumenta statusa indikators (Lietotāja saskarne) 31	Nozīme/Cēlonis	Risinājums
zaļa	Statuss ir OK	–
dzeltens	Ir sasniegta kritiskā temperatūra vai akumulators ir gandrīz tukšs	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist vai arī tuvākajā laikā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
deg sarkanā krāsā	Elektroinstruments ir pārkarsis vai akumulators ir tukšs	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai arī nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
mirgo sarkanā krāsā	Ir nostrādājusi aizsardzība pret atsitienu, aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos vai izslēgšanās funkcija trieciena gadījumā	Izslēdziet un no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu
zils, mirgo	Elektroinstruments ir savienots ar mobilo gala ierīci vai arī tiek pārraidīti iestādījumi	–

Savienojamības funkcijas

Lietojot elektroinstrumentu kopā ar moduli *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, tam tiek nodrošinātas sekojošas funkcijas:
- reģistrēšanās un personalizācija,
- statusa pārbaude, brīdinošo ziņojumu saņemšana,
- vispārējas informācijas saņemšana un instrumenta iestatīšana,
- instrumenta pārvaldība.

Lai uzzinātu vairāk par *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, lasiet šis ierīces lietošanas pamācību.

Norādījumi darbam

- ▶ **Elektroinstruments ar tajā ievietotu moduli *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 nodrošina bezvadu radio interfeisu. Tāpēc jāievēro vietējie lietošanas ierobežojumi, kādi pastāv, piemēram, lidmašīnās vai slimnīcās.**
- ▶ **Ievērojiet piesardzību, veidojot gropes un padziļinājumus nesošajās sienās, izlasiet sadaļu „Par sienu statisko noslodzi“.**
- ▶ **Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu, ja tas droši nenoturas vajadzīgajā stāvoklī ar savu svaru.**
- ▶ **Nenoslogojiet instrumentu līdz tādai pakāpei, ka tā darbvārpsta pārtrauc griezties.**
- ▶ **Pēc elektroinstrumenta darbināšanas ar paaugstinātu slodzi ļaujiet tam dažas minūtes darboties brīvgaitā, lai atdzesētu darbinstrumentu.**
- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskiem, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu kopā ar griešanas un slīpēšanas statnēm.**

Ja elektroinstruments ir elektrostatiski uzlādējies, tajā iebūvētā elektroniskā vadības ierīce izslēdz elektroinstrumentu. Lai elektroinstrumentu atkal iedarbinātu, no jauna nospiediet ieslēdzēju **5**.

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 atpakaļ, ieturot mērenu spiedienu. Šādi strādājot, apstrādājamais priekšmets nepārkarst, nemaina krāsu un uz tā virsmas neveidojas rievas.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 401 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Segmentveida slīpēšanas disks

Izmantojot segmentveida slīpēšanas diskus (papildpiederums), var apstrādāt arī izliektas virsmas un profilus.

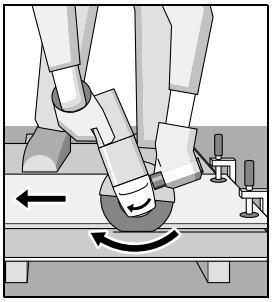
Salīdzinājumā ar parastajiem slīpēšanas diskiem, segmentveida diski kalpo ievērojami ilgāk, tie nodrošina zemāku trokšņa līmeni un zemāku apstrādes temperatūru.

Metāla griešana

- ▶ **Veicot griešanu ar kompozītajiem slīpēšanas darbinstrumentiem, vienmēr lietojiet īpašu griešanas aizsargpārsegu 16.**

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 bremzēt griešanas disku ar sānu spiedienu.



Elektroinstrumenta pārvietošanas virzienam vienmēr jābūt pretējam diska griešanās virzienam. Pretējā gadījumā pastāv atsitiena briesmas, t. i. griešanas disks var tikt **patvaļīgi** mests augšup un ārā no griezuma.

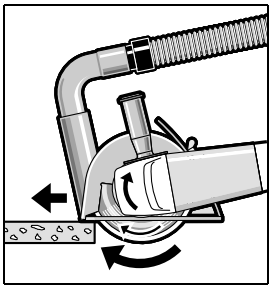
Griežot profilus un kvadrātveida caurules, griešanu ieteicams uzsākt ar sekcijām, kuru šķērsgriezuma laukums ir vismazākais.

Akmens griešana (attēls C)

- ▶ **Griežot akmeni, nodrošiniet pietiekoši efektīvu putekļu uzsūkšanu.**
- ▶ **Nēsājiet putekļu aizsargmasku.**
- ▶ **Elektroinstruments ir izmantojams vienīgi sausajai griešanai un slīpēšanai.**

Veicot akmens griešanu, ieteicams lietot dimanta griešanas diskus.

Lietojot griešanas aizsargpārsegu ar putekļu uzsūkšanu un griešanas vadotni **26**, tam jāpievieno putekļsūcējs, kas piemērots akmens putekļu uzsūkšanai. Bosch spēj piedāvāt piemērotus putekļsūcējus.



Ieslēdziet elektroinstrumentu un novietojiet vadotnes priekšējo daļu uz griežamā priekšmeta. Vienmērīgi virziet elektroinstrumentu pa griežamo priekšmetu ar mērenu ātrumu, kas atbilst griežamā materiāla īpašībām.

Griežot īpaši cietus materiālus, piemēram, betonu ar lielu grants saturu, dimanta griešanas disks var pārkarst un tikt bojāts. Par to liecina dzirksteļu aplis, kas uzklājas uz dimanta griešanas diska aploces.

Šādā gadījumā pārtrauciet griešanu un ļaujiet griešanas diskam atdzist, darbinot elektroinstrumentu brīvgaitā ar maksimālo griešanas ātrumu.

Manāma griešanas ātruma samazināšanās un dzirksteļu aplis, kas uzklājas uz diska aploces, norāda, ka griešanas disks ir kļuvis neass. Disku var no jauna uzasināt, ar to neilgi griežot abrazīvu materiālu, piemēram, smilšakmeni ar krīta piejaukumu.

Par sienu statisko noslodzi

Padziļinājumu un gropju ierīkošanu ēku nesošajās sienās reglamentē standarta DIN 1053 pirmā daļa, kā arī attiecīgie citu valstu nacionālie standarti un noteikumi.

Šie standarti un noteikumi obligāti jāievēro. Pirms darbu sākšanas noteikti konsultējieties ar arhitektu, atbildīgo speciālistu būvstatikas jomā vai pašvaldības speciālistu, kas atbild par celtnes vai celtniecības objekta drošību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru tikai pie temperatūras no – 20 °C līdz 50 °C. Vasarā neatstājiet akumulatoru vietās ar paaugstinātu temperatūru, piemēram, automašīnas salonā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās izstrādājuma darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas rāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Rūpīgi uzglabājiet un uzmanīgi lietojiet elektroinstrumenta piederumus.

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 zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 402 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Pieprasot konsultācijas un pasūtot 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

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.
Pārsūtot tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos.
Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

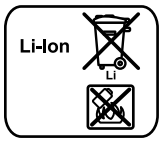
Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm



Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori un baterijas



Litija-jonu akumulatori
Lūdzam ievērot sadaļā „Transportēšana“ (lappuse 402) sniegtos norādījumus.

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 laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neneškite 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 neišsiteptų 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 403 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** 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.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis – nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

Aptarnavimas

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su kampinio šlifavimo mašinomis

Bendrosios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių, apdirbimo vieliniais šepečiais ir pjaustymo abrazyviniais pjovimo diskais darbus

- **Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, vielinius šepečius 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 404 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 įdėklu turi tiksliai tikti šlifavimo suklio sriegiui. Naudojant darbo įrankius, kurie tvirtinami junge, darbo įrankio kiaurymės skersmuo turi tiksliai tikti jungės įtvaro 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 aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepečius – 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 ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- **Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis.** Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- **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 atšokti 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 405 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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 dirbantįjį turi būti nukreipta kuo mažesnė neuždengta šlifavimo įrankio dalis.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti dirbantįjį nuo atskilusių dalelių, atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio ir nuo galinčių uždegti drabužius kibirkščių.
- **Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifuokite 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 jungas.** Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems 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 sūkių 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 suktis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukantį 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 sūkių skaičių, ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą.** Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.
- **Plokštes ir didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atatrankos riziką dėl užstrigusio pjovimo disko.** Dideli ruošiniai gali išlinkti dėl savo svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.
- **Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ir kituose nepermatomuose paviršiuose.** Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ir vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atatranką.

Specialios įspėjamosios 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 atatranka.

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 nespauskite.** Skriejantys vielos gabalėliai gali lengvai prasiskverbti per plonus drabužius ir odą.
- **Jei rekomenduojama dirbti su apsauginiu gaubtu, saugokite, kad vielinis šepetys neliestų apsauginio gaubto.** Apvalių (lėkštės tipo) ir cilindrinių šepečių skersmuo dėl spaudimo jėgos ir išcentrinių jėgų gali padidėti.

Papildomos įspėjamosios nuorodos



Dirbkite su apsauginiais akiniais.

- **Prieš pradėdami darbą tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai dirbant labai įkaista.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgo saulės spindulių poveikio, ugnies, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo pavojus.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 406 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garai. Išvėdinkite patalpą, o jei atsirado negalavimų, kreipkitės į gydytoją.** Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su jūsų Bosch gaminiu.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos perkrovos.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Atsargiai! Naudojantis elektriniu įrankiu su „*Bluetooth*®“ gali būti trikdomas kitų prietaisų ir įrenginių, lėktuvų, taip pat medicinos prietaisų (pvz., širdies stimuliatorių, klausos aparatų) veikimas. Be to, yra likutinė rizika, kad bus pakenkta labai arti esantiems žmonėms ir gyvūnams. Elektrinio įrankio su „*Bluetooth*®“ nenaudokite arti medicinos prietaisų, degalinių, chemijos įrenginių, sričių su sprogia atmosfera ir teritorijų, kuriose atliekami sprogdinimai. Elektrinio įrankio su „*Bluetooth*®“ nenaudokite lėktuvuose. Venkite ilgalaikio eksploatavimo prie kūno.**

***Bluetooth*® žodinis prekės ženklas, o taip pat vaizdinis prekės ženklas (logotipas) yra registruoti prekių ženklai ir „Bluetooth SIG, Inc.“ nuosavybė. Robert Bosch Power Tools GmbH šiuos žodinį ir vaizdinį prekės ženklus naudoja pagal licenciją .**

Gaminio ir techninių duomenų aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis yra skirtas metalo ir akmens 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 nusiurbimu.
Elektrinį įrankį su leistinais šlifavimo įrankiais galima naudoti paviršiams su šlifavimo popieriumi šlifuoti.

Elektrinio įrankio duomenys ir nustatymai, kai yra įdiegtas „*Bluetooth*® Low Energy“ modulis GCY 30-4, naudojantis *Bluetooth*® radijo ryšio technologija, gali būti perkelti iš elektrinio įrankio į mobilųjį galinį prietaisą ir atvirkščiai.

GWS 18V-... SC:

Šio elektrinio įrankio šviesa skirta tiesioginei jo darbo sričiai apšviesti ir netinka buitinių patalpų apšvietimui.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

1 Apsauginio gaubto atblokavimo svirtelė
2 Sukimosi krypties rodyklė ant korpuso
3 Suklio fiksuojamasis klavišas
4 Naudotojo sąsaja
5 Įjungimo-išjungimo jungiklis
6 Akumuliatorius*
7 Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas*
8 *Bluetooth*® „Low Energy Module“ GCY 30-4 dangtelis
9 Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
10 Šlifavimo suklys
11 Apsauginis gaubtas, skirtas šlifuoti
12 Tvirtinamoji jungė su „O“ tipo žiedu
13 Šlifavimo diskas*
14 Prispaudžiamoji veržlė
15 Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė SDS-clic*
16 Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti*
17 Pjovimo diskas*
18 Rankos apsauga*
19 Guminis lėkštinis diskas*
20 Šlifavimo popieriaus lapelis*
21 Apvalioji veržlė*
22 Cilindrinis šepetys*
23 Įkrovos būklės indikatoriaus mygtukas (GBA 18V...)*
24 Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius (GBA 18V...)*
25 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
26 Nusiurbimo gaubtas, skirtas pjauti, su kreipiamosiomis pavažomis*
27 Deimantinis pjovimo diskas*
28 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja)
29 Nustatytos sūkių skaičiaus pakopos indikatorius (naudotojo sąsaja)
30 Sūkių skaičiaus nustatymo mygtukas (naudotojo sąsaja)
31 Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (naudotojo sąsaja)
32 Apsaugos nuo perkrovos indikatorius (naudotojo sąsaja)
33 Įkrovos būklės indikatoriaus mygtukas (GBA 18V 6.3Ah)*
34 Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED darbinis prožektorius (GWS 18V-... SC)
36 Deimantinė gręžimo karūna*

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 407 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Techniniai duomenys

Kampinio šlifavimo mašina		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
Gaminio numeris		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Nominalioji átampa	V=	18	18	18
Nominalus sūkių skaičius	min^{-1}	9000	9000	9000
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	–	–	–
Maks. šlifavimo disko skersmuo	mm	100	115	125
Šlifavimo suklio sriegis		M 10	M 14	M 14
Maks. šlifavimo suklio sriegio ilgis	mm	22	22	22
Apsauga nuo atatrankos užstrigus įrankiui		●	●	●
Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo		●	●	●
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		–	–	–
Inercinis stabdys		●	●	●
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“				
– su vibraciją slopinančia papildoma rankena	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– su standartine papildoma rankena	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*
Leidžiamoji aplinkos temperatūra				
– įkraunant	°C	0…+45	0…+45	0…+45
– įrankiui veikiant** ir jį sandėliuojant	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Rekomenduojami akumuliatoriai		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Rekomenduojami krovikliai		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Rekomenduojami krovikliai induktyviesiems akumuliatoriams		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Duomenų perdavimas				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“) A)	*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“) A)	*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“) A)
Atstumas tarp signalų		8 s	8 s	8 s
Signalo veikimo nuotolis		maksimalus 30 m B)	maksimalus 30 m B)	maksimalus 30 m B)

* priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

** ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

A) Mobilieji galiniai prietaisai turi būti tinkami naudoti su *Bluetooth*® „Low-Energy“ prietaisais (4.1 versija) ir palaikyti „Generic Access Profile“ (GAP).

B) Veikimo nuotolis priklausomai nuo išorinių sąlygų, taip pat ir nuo naudojamo imtuvo, gali labai skirtis. Uždarose patalpose ir dėl metalinių barjerų (pvz., sienų, lentynų, lagaminų ir kt.) *Bluetooth*® veikimo nuotolis gali labai sumažėti.

Kampinio šlifavimo mašina		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
Gaminio numeris		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Nominalioji átampa	V=	18	18	18	18
Nominalus sūkių skaičius	min^{-1}	9000	9000	9000	7500
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
Maks. šlifavimo disko skersmuo	mm	100	115	125	150
Šlifavimo suklio sriegis		M 10	M 14	M 14	M 14

* priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

** ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

A) Mobilieji galiniai prietaisai turi būti tinkami naudoti su *Bluetooth*® „Low-Energy“ prietaisais (4.1 versija) ir palaikyti „Generic Access Profile“ (GAP).

B) Veikimo nuotolis priklausomai nuo išorinių sąlygų, taip pat ir nuo naudojamo imtuvo, gali labai skirtis. Uždarose patalpose ir dėl metalinių barjerų (pvz., sienų, lentynų, lagaminų ir kt.) *Bluetooth*® veikimo nuotolis gali labai sumažėti.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 408 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Kampinio šlifavimo mašina		**GWS 18V-100 SC**	**GWS 18V-115 SC**	**GWS 18V-125 SC**	**GWS 18V-150 SC**
Maks. šlifavimo suklio sriegio ilgis	mm	22	22	22	22
Apsauga nuo atatrankos užstrigus įrankiui		●	●	●	●
Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo		●	●	●	●
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		●	●	●	●
Inercinis stabdys		●	●	●	●
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“					
– su vibraciją slopinančia papildoma rankena	kg	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
– su standartine papildoma rankena	kg	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
Leidžiamoji aplinkos temperatūra					
– įkraunant	°C	0 … +45	0 … +45	0 … +45	0 … +45
– įrankiui veikiant** ir jį sandėliuojant	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Rekomenduojami akumuliatoriai		GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W	GBA 18V… GBA 18V… W
Rekomenduojami krovikliai		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
Rekomenduojami krovikliai induktyviesiems akumuliatoriams		GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W	GAL 18… W
Duomenų perdavimas					
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“) A)	*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“) A)	*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“) A)	*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“) A)
Atstumas tarp signalų		8 s	8 s	8 s	8 s
Signalo veikimo nuotolis		maksimalus 30 m B)	maksimalus 30 m B)	maksimalus 30 m B)	maksimalus 30 m B)

* priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

** ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

A) Mobilieji galiniai prietaisai turi būti tinkami naudoti su *Bluetooth*® „Low-Energy“ prietaisais (4.1 versija) ir palaikyti „Generic Access Profile“ (GAP).

B) Veikimo nuotolis priklausomai nuo išorinių sąlygų, taip pat ir nuo naudojamo imtuvo, gali labai skirtis. Uždarose patalpose ir dėl metalinių barjerų (pvz., sienų, lentynų, lagaminų ir kt.) *Bluetooth*® veikimo nuotolis gali labai sumažėti.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

		GWS 18V-100 C	**GWS 18V-115 C**	**GWS 18V-125 C**
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-3.				
Pagal A skalę išmatuotas prietaiso triukšmo lygis tipiniu atveju siekia				
Garso slėgio lygis	dB(A)	79	79	79
Garso galios lygis	dB(A)	90	90	90
Paklaida K	dB	3	3	3
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!				

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 409 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 60745-2-3:				
Paviršiaus šlifavimas (rupusis apdirbimas):				
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
Šlifavimas naudojant šlifavimo popieriaus lapelį:				
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-3.					
Pagal A skalę išmatuotas prietaiso triukšmo lygis tipiniu atveju siekia					
Garso slėgio lygis	dB(A)	79	79	79	81
Garso galios lygis	dB(A)	90	90	90	92
Paklaida K	dB	3	3	3	3
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 apdirbimas):					
a_h	m/s^2	6,0	6,0	6,0	6,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5
Šlifavimas naudojant šlifavimo popieriaus lapelį:					
a_h	m/s^2	3,5	3,5	3,5	3,0
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5	1,5

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. Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

Bluetooth® „Low Energy Module“ GCY 30-4 įstatymas

Nuoroda: Elektriniams įrankiams GWS 18V-... C *Bluetooth*® „Low Energy Module“ GCY 30-4 galima įsigyti kaip papildomą įrangą; o įsigyjant GWS 18V-... SC – įeina į tiekiamą komplektą.

Informacija apie „*Bluetooth*® Low Energy“ modulį GCY 30-4 pateikta jo naudojimo instrukcijoje.

Akumuliatoriaus įkrovimas

▶ **Naudokite tik priedų puslapyje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 410 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Nuoroda: Akumuliatorius pateikiamas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploatavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

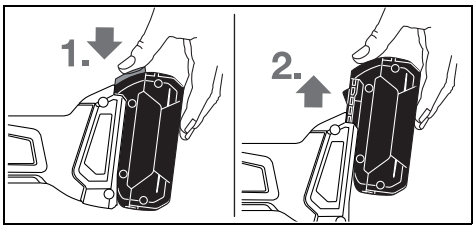
Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

- ▶ **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumuliatoriaus šalinimo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Akumuliatoriuje **6** yra dvi fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus fiksavimo klavišą **7**, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.



Norėdami išimti akumuliatorių **6**, spauskite akumuliatoriaus fiksavimo klavišą **7** ir traukite akumuliatorių į priekį iš elektrinio prietaiso. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius (akumuliatoriaus tipas GBA 18V...) (žr. pav. A)

Trys žali šviesadiodžiai akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai **24** rodo akumuliatoriaus **6** įkrovos būklę. Dėl saugumo apie įkrovos būklę sužinoti galima tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite sužinoti įkrovos būklę, paspauskite mygtuką **23**. Tai galima atlikti ir tada, kai akumuliatorius **6** yra išimtas.

Šviesos diodai	Talpa
Dega nuolat 3 x žali	≥ 2/3
Dega nuolat 2 x žali	≥ 1/3
Dega nuolat 1 x žalias	< 1/3
Mirksi 1 x žalias	Atsarga

Jei paspaudus mygtuką **23** nedega nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Nuoroda: Akumuliatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma naudotojo sąsajoje **4** (žr. „Naudotojo sąsaja“ pastr.).

Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius (akumuliatoriaus tipas GBA 18V 6.3Ah) (žr. pav. B)

Penki žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai **34** rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite mygtuką **33**. Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Šviesos diodai	Talpa
Nuolat šviečia 5 x žaliai	> 80 – 100 %
Nuolat šviečia 4 x žaliai	> 60 – ≤ 80 %
Dega nuolat 3 x žali	> 40 – ≤ 60 %
Dega nuolat 2 x žali	> 20 – ≤ 40 %
Dega nuolat 1 x žalias	> 0 – ≤ 20 %
Mirksi 1 x žalias	0 %

Jei paspaudus mygtuką **33** nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

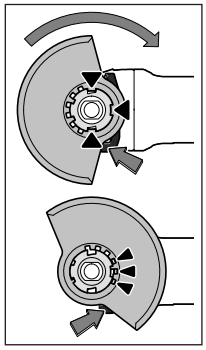
Nuoroda: Akumuliatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma naudotojo sąsajoje **4** (žr. „Naudotojo sąsaja“ pastr.).

Apsauginės įrangos montavimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

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 **11** ant elektrinio įrankio laikiklio, kad apsauginio gaubto kodiniai kumšteliai sutaptų su laikikliu. Paspauskite ir laikykite paspaustą atblokavimo svirtelę **1**.

Spauskite apsauginį gaubtą **11** ant suklio kakliuko, kol apsauginio gaubto kraštelis priglus prie elektrinio prietaiso jungės, ir sukite apsauginį gaubtą, kol jis aiškiai girdimai užsifiksuos.

Pritaikykite apsauginio gaubto **11** padėtį pagal atliekamo darbo pobūdį. Tuo tikslu paspauskite atblokavimo svirtelę **1** aukštyn ir pasukite apsauginį gaubtą **11** į norimą padėtį.

- ▶ **Apsauginį gaubtą 11 visada įstatykite taip, kad visi 3 raudoni atblokavimo svirtelės 1 kumšteliai įsistatytų į atitinkamas apsauginio gaubto 11 išpjovas.**
- ▶ **Apsauginį gaubtą 11 nustatykite taip, kad būtų užkirstas kelias kibirkštims lėkti dirbančiojo kryptimi.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 411 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

► **Apsauginis gaubtas 11 turi suktis tik paspaudus atblokavimo svirtelę 1! Priešingu atveju su elektriniu įrankiu dirbti draudžiama, jį reikia pristatyti į klientų aptarnavimo skyrių.**

Nuoroda: ant apsauginio gaubto **11** esantys kodiniai kumšteliai užtikrina, kad bus uždedamas tik elektriniam įrankiui tinkantis apsauginis gaubtas.

Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti

► **Pjaudami su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjauti skirtą apsauginį gaubtą 16.**

► **Pjaudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nusiurbimu.**

Apsauginis gaubtas **16**, skirtas pjauti, montuojamas kaip apsauginis gaubtas **11**, skirtas šlifuoti.

Pjauti skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis

Pjauti skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis **26** montuojamas kaip apsauginis gaubtas **11**, skirtas šlifuoti.

Papildoma rankena

► **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 9.**

Papildomą rankeną **9** priklausomai nuo darbo metodo prisukite prie reduktoriaus korpuso kairėje arba dešinėje.

Vibraciją slopinanti papildoma rankena

Vibration Control

Vibraciją slopinanti papildoma rankena sumažina vibraciją, todėl darbas tampa malonesnis ir saugesnis.

► **Jokiu būdu nedarykite jokių apsauginės rankenos pakeitimų.**

Nenaudokite pažeistos apsauginės rankenos.

Rankos apsauga

► **Norėdami dirbti su guminiu lėkštiniu disku 19 arba cilindriniu šepečiu/diskiniu šepečiu/žiedlapiniu šlifavimo disku, visada uždėkite rankos apsaugą 18.**

Pritvirtinkite rankos apsaugą **18** papildoma rankena **9**.

Šlifavimo įrankių tvirtinimas

► **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

► **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai dirbant labai įkaista.

Nuvalykite šlifavimo suklį **10** ir visas montuojamas dalis.

Norėdami šlifavimo įrankį priveržti ar atlaisvinti, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **3**, kad šlifavimo suklys užsifiksuotų.

► **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 jungei. Nenaudokite adapterių ar tvirtinamųjų elementų.

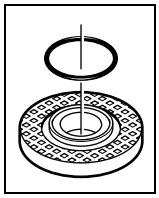
Naudojant deimantinį pjovimo diską būtina atkreipti dėmesį į tai, kad ant disko pažymėta sukimosi krypties rodyklė sutaptų su elektrinio įrankio sukimosi kryptimi (žr. ant reduktoriaus korpuso pažymėtą rodyklę).

Montavimo tvarka nurodyta instrukcijos atverčiamajame lape.

Norėdami pritvirtinti šlifavimo/pjovimo diską, užsukite prispaudžiamąją veržlę **14** ir priveržkite ją rageliniu raktu, žr. skyrių „Greito fiksavimo prispaudžiamoji veržlė“.

Patikrinkite, ar tvirtai įstatytas šlifavimo įrankis, kad nustojant veikti elektriniam įrankiui jis nenulėktų nuo suklio.

► **Įstatę šlifavimo įrankį, prieš įjungdami patikrinkite, ar šlifavimo įrankis tinkamai pritvirtintas ir ar jis gali laisvai suktis. Įsitikinkite, kad šlifavimo įrankis nekliūva už apsauginio gaubto ar kitų dalių.**



Tvirtinamojoje jungėje **12** ant centravimo briaunos yra plastiko žiedas („O“ tipo žiedas). **Jei „O“ tipo žiedo nėra arba jei jis pažeistas,** prieš naudojant tvirtinamąją jungę **12** būtina pakeisti.

Žiedlapinis šlifavimo diskas

► **Norėdami dirbti su žiedlapiniu šlifavimo disku, visada uždėkite rankos apsaugą 18.**

Guminis lėkštinis šlifavimo diskas

► **Norėdami dirbti su guminiu lėkštiniu disku 19, visada uždėkite rankos apsaugą 18.**

Montavimo tvarka nurodyta instrukcijos atverčiamajame lape.

Užsukite apvaliąją veržlę **21** ir užveržkite ją rageliniu raktu.

Cilindrinis šepetys/diskinis šepetys

► **Norėdami dirbti su cilindriniu arba diskiniu šepečiu, visada uždėkite rankos apsaugą 18.**

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.

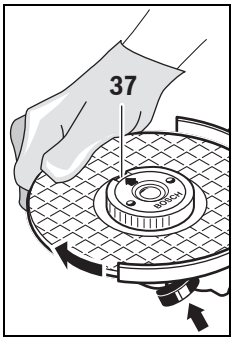
Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė SDS-*clic*

Kad galėtumėte lengvai pakeisti šlifavimo įrankius nenaudodami rakto, vietoje prispaudžiamosios veržlės **14** galite naudoti greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę **15**.

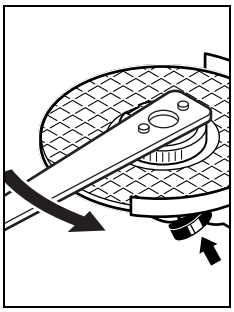
► **Greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę 15 leidžiama naudoti tik su šlifavimo arba pjovimo diskais.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 412 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- ▶ **Naudokite tik nepriekaištingos būklės, nepažeistą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę 15.**
- ▶ **Užsukdami greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę 15 atkreipkite dėmesį, kad jos pusė su užrašais nebūtų nukreipta į šlifavimo diską; rodyklė turi būti nukreipta į žymes 37.**



Kad užfiksuotumėte šlifavimo suklį, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **3**. Kad užveržtumėte greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę, stipriai pasukite šlifavimo diską pagal laikrodžio rodyklę.



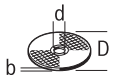
Tinkamai užveržtą, nepažeistą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę galite atlaisvinti sukdami ranka rantytą žiedą prieš laikrodžio rodyklę.
Labai tvirtai užveržtą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę atlaisvinkite rageliniu raktu ir jokiu būdu nenaudokite replių. Uždėkite ragelinį raktą, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

Leidžiami šlifavimo įrankiai

Galima naudoti visus šioje instrukcijoje nurodytus šlifavimo įrankius.

Naudojamų šlifavimo įrankių leistinas sūkių skaičius [min^{-1}] ir apskritiminis greitis [m/s] turi būti ne mažesni už žemiau esančioje lentelėje pateiktas vertes.

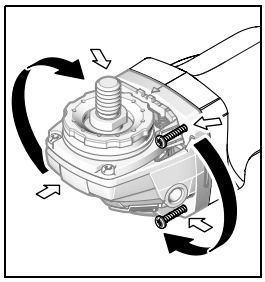
Todėl visada atkreipkite dėmesį šlifavimo įrankio etiketėje nurodytus leistinus **sūkių skaičių ir apskritiminį greitį**.

	maks. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22,2	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	150	7	22,2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80

	maks. [mm] D	b	[mm] d	[min^{-1}]	[m/s]
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

Reduktoriaus galvutės pasukimas (GWS 18V-... C)

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.



Reduktoriaus galvutę galite pasukti kas 90°. 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. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. Kai kurios dulkės, pvz., ąžuolo 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.
  - – Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  - – Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

  Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.
- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 413 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių **6** įstumkite iš priekio į elektrinio įrankio kojelę, kol akumuliatorius gerai užsifiksuos.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **5** pastumkite į priekį.

Norėdami **užfiksuoti** paspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį **5**, spauskite įjungimo-išjungimo jungiklio **5** priekinę dalį žemyn, kol jis užsifiksuos.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **5**, o jei jis užfiksuotas, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklio **5** užpakalinę dalį žemyn ir tada jį atleiskite.

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

- ▶ **Prieš pradėdami dirbti patikrinkite šlifavimo įrankį. Šlifavimo įrankis turi būti nepriekaištingai uždėtas ir turi laisvai suktis. 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 sulūžti ir sužaloti.

Apsauga nuo atatrankos užstrigus įrankiui



Įvykus staigiai elektrinio įrankio atatrankai, pvz., užstrigus pjovimo diskui, elektroninis įtaisas nutraukia srovės tiekimą į variklį.

Tada LED darbinis prožektorius **35** mirksi baltai, o būsenos indikatorius **31** – raudonai.

Norėdami prietaisą **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **5** nustatykite į išjungimo padėtį ir prietaisą vėl įjunkite.

Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo

Apsauga nuo pakartotinio įjungimo saugo, kad elektrinis prietaisas nebūtų netyčia įjungiamas nutrūkus srovės tiekimui.

Esant suaktyvintai apsaugai nuo pakartotinio paleidimo, būsenos indikatorius **31** mirksi raudonai.

Norėdami prietaisą **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **5** nustatykite į išjungimo padėtį ir prietaisą vėl įjunkite.

Išjungimo įtaisas, suveikiantis sutrenkus įrankį

Integruotas išjungimo įtaisas, suveikiantis sutrenkus įrankį, iškart išjungia elektrinį įrankį, jei jis nukrenta ant žemės. Tada būsenos indikatorius **31** mirksi raudonai.

Norėdami prietaisą **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **5** nustatykite į išjungimo padėtį ir prietaisą vėl įjunkite.

Naudotojo sąsaja (žr. pav. D)

Naudotojo sąsaja **4** yra skirta elektrinio įrankio sūkių skaičiui iš anksto nustatyti bei veikimo būsenai parodyti.

Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas (GWS 18V-... SC)

Sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo mygtukas **30**reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.

Duomenys žemiau pateiktoje lentelėje yra rekomendacinio pobūdžio.

Medžiaga	Naudojimas	Darbo įrankis	Sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo pakopa	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
Metalas	Apdirbimas šepečiu, rūdžių valymas	Lėkštės tipo šepetėlis	1	4500	4000
Nerūdijantis plienas	Šlifavimas	Fibrinė poveržlė	2	6000	5500
Metalas	Rupusis šlifavimas	Šlifavimo diskas	3	9000	7500
Metalas	Pjovimas	Pjovimo diskas	3	9000	7500
Akmuo	Pjovimas	Deimantinis atpjovimo diskas ir kreipiamosios pavažos (akmenį pjauti leidžiama tik su kreipiamosiomis pavažomis)	3	9000	7500

Nurodytos sūkių skaičiaus pakopų vertės yra orientacinės.

- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 414 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Būsenos indikatoriai

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja) 28	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalias	Akumuliatorius įkrautas	
Geltona	Akumuliatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių greitai pakeiskite arba įkraukite
Raudonas	Akumuliatorius išsikrovęs	Akumuliatorių pakeiskite arba įkraukite

Apsaugos nuo perkrovos indikatorius (naudotojo sąsaja) 32	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra (variklis, elektronika, akumuliatorius)	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiąja eiga ir palaukite, kol atvės
Raudonas	Elektrinis įrankis perkaito ir išsijungia	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės

Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (naudotojo sąsaja) 31	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalias	Būsena OK	–
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra arba beveik tuščias akumuliatorius	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiąja eiga ir palaukite, kol atvės, arba greitai pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
šviečia raudonai	Perkaito elektrinis įrankis arba išsikrovė akumuliatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
mirksi raudonai	Suveikė apsauga nuo atatrankos užstrigus įrankiui, apsauga nuo pakartotinio paleidimo arba išjungimo įtaisas, suveikiantis sutrenkus įrankį	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite
Mirksi mėlynai	Elektrinis įrankis yra sujungtas su mobiliuoju galiniu prietaisu arba buvo perkeliami nustatymai	–

„Connectivity“ funkcijos

Naudojant su *Bluetooth*® „Low Energy Module“ GCY 30-4, galimos šios elektrinio įrankio „Connectivity“ funkcijos:
- Registracija ir personalizacija
- Būsenos patikra, įspėjamųjų pranešimų pateikimas
- Bendroji informacija ir nustatymai
- Administravimas

Informacija apie „*Bluetooth*® Low Energy“ modulį GCY 30-4 pateikta jo naudojimo instrukcijoje.

Darbo patarimai

- ▶ **Elektrinis įrankis su įdiegtu *Bluetooth*® „Low Energy Module“ GCY 30-4 turi radijo sąsają. Būtina laikytis vietinių eksploatavimo apribojimų, pvz., lėktuvuose ar ligoninėse.**
- ▶ **Būkite atsargūs pjaudami atramines sienas, žr. skyrių „Statikos nuorodos“.**
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį, jei jis tvirtai neguli veikiamas tik savojo svorio.**
- ▶ **Neapkraukite elektrinio įrankio tiek, kad jis sustotų.**
- ▶ **Jei įrankis buvo veikiamas didele apkrova, kad jis atvėstų, kelias minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga.**
- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai dirbant labai įkaista.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio prietaiso su pjovimo staliuku.**

Elektriniam įrankiui sukaupus elektrostatinį krūvį, įmontuotas elektroninis įtaisas elektrinį įrankį išjungia. Norėdami tęsti darbą, iš naujo paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **5** ir elektrinį įrankį įjunkite.

Rupusis šlifavimas

- ▶ **Niekada nenaudokite pjovimo diskų šlifavimo darbams.**

Geriausių rupaus šlifavimo rezultatų 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 rievių.

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.

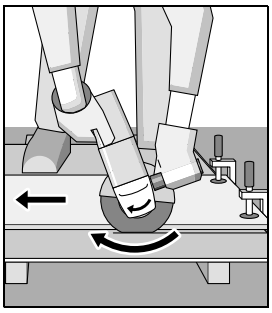
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 415 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Metalo pjovimas

- ▶ **Pjaudami su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjauti skirtą apsauginį gaubtą 16.**

Pjaudami stumkite elektrinį įrankį pagal apdorojamą paviršių pritaikyta pastūma. Pjovimo disko nespauskite, neperkreipkite ir nešvytuokite.

Iš inercijos besisukančių pjovimo diskų nestabdykite spausdami į šoną.



Elektrinį įrankį visada reikia stumti priešinga disko sukimuisi kryptimi. Priešingu atveju iškyla pavojus, kad jis **nekontroliuojamai** iššoks iš pjūvio vietos.

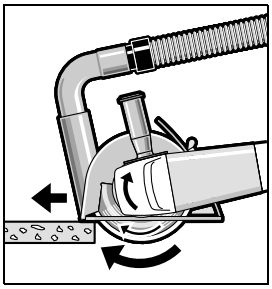
Norėdami pjauti profilius ar keturbriaunius vamzdžius, geriausiai pasirinkite mažiausią skersmenį.

Akmens pjovimas (žr. pav. C)

- ▶ **Pjaudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nusiurbimu.**
- ▶ **Dirbkite su apsaugine kauke.**
- ▶ **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik sausajam pjovimui ir šlifavimui.**

Akmeniui pjauti geriausia naudoti deimantinį pjovimo diską.

Naudojant pjauti skirtą nusiurbimo gaubtą su kreipiamosiomis pavažomis **26**, siurblys turi būti aprobuotas akmens dulkėms siurbti. Bosch siūlo specialius pritaikytus dulkių siurblius.



Elektrinį įrankį įjunkite ir kreipiamųjų pavažų priekine dalimi uždėkite ant ruošinio. Stumkite elektrinį įrankį pagal apdorojamą paviršių pritaikyta pastūma.

Pjaunant ypač kietus ruošinius, pvz., betoną, kurio sudėtyje yra didelis kiekis žvyro, deimantinis pjovimo diskas gali perkaisti ir sugesti. Kad diskas perkaitęs, galima spręsti iš kibirkščių srauto, atsiradusio aplink besisukantį diską. Tokiu atveju, pjovimą nutraukite ir, kad deimantinis pjovimo diskas atvėstų, leiskite jam šiek tiek suktis tuščiąja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

Pastebimai sumažėjęs darbo našumas ir kibirkščių vainikas rodo, kad deimantinis pjovimo diskas atšipo. Jį galite išgaląsti atlikdami trumpus pjūvius abrazyvinėje medžiagoje, pvz., kalkakmenyje.

Statikos nuorodos

Pjūviams atraminėse sienose taikomas standartas DIN 1053, 1 dalis arba elektrinio įrankio naudojimo šalyje galiojantys reikalavimai.

Šių direktyvų būtina laikytis. Prieš pradėdami dirbti pasikonsultuokite su statybos inžinieriumi, architektu ar atsakingu statybos vadovu.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo – 20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumuliatoriaus šalinimo.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Papildomą įrangą tinkamai sandėliuokite ir rūpestingai prižiūrėkite.

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

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 416 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.
Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.
Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų.
Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas

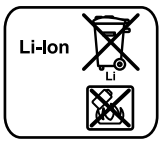
Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išeikvoti akumuliatoriai bei baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumuliatoriai ir baterijos



Ličio jonų:
Prašome laikytis skyriuje „Transportavimas“, psl. 416 pateiktų nuorodų.

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 절대로 안됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오.** 손상되거나 엉킨 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 417 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오.** 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- **자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오.** 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- **알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷 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 안됩니다.** 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.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극 사이에 브리징 상태가 생길 수 있으므로 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 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. 전동공구와 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 RPM이 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 것이어야 합니다.** 크기가 맞지 않는 연마석은 충분히 커버할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 418 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **나사산이 있는 액세서리는 연삭 스핀들에 정확히 맞아야 합니다. 플랜지를 사용하여 조립하는 액세서리의 경우 액세서리의 구멍 직경이 플랜지의 직경에 맞는 것이어야 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 1 분간 최고 속도로 작동하십시오.** 손상된 연마석은 대부분 이 시험 단계에서 부러집니다.
- **작업자는 보호장비를 착용해야 합니다. 작업에 따라 안면 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 분진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자에 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용 애프런을 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 연마석으로 보이지 않는 전선에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 부위만을 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 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 말려 들어 연마석이 신체 부위를 찌를 수 있습니다.
- **전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오.** 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어 들이며, 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.
- **우드카빙이나 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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 419 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

- **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 안됩니다.** 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 휠 수 있습니다. 작업물 절단 부위 가까이와 모서리 부위에 양쪽으로 받침대를 대어 주어야 합니다.
- **특히 벽이나 기타 보이지 않는 부위에 "포켓 절단 작업"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 부위에 에너지 배선 및 배관여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접촉하게 되면 화재나 전기 충격을 유발할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있으며 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 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.
- **배터리를 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발할 위험이 있습니다.

- **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오.** 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- **귀하의 보쉬 제품용으로 나와있는 배터리만 사용하십시오.** 그래야만 배터리가 위험하게 과부하되는 것을 방지할 수 있습니다.
- **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 배터리가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- **주의! 전동공구의 *Bluetooth*® 기능을 사용하면 다른 기기나 설비, 비행기 및 의료기기(예: 심박 조정기, 보청기) 등에 장애를 가져올 수 있습니다. 마찬가지로 직접적인 환경에 있는 동물이나 사람에게도 좋지 않은 영향을 미칠 수 있습니다. 의료 기기, 주유소, 화학설비, 그리고 폭발 위험이 있는 주변에서는 전동공구의 *Bluetooth*® 기능 사용을 삼가하십시오. 비행기에서 전동공구의 *Bluetooth*® 기능 사용을 삼가하십시오. 오랜 시간 신체에 직접 접촉하여 작동하는 것을 삼가하십시오.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 420 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

블루투스® 글자와 그림 (로고) 은 Bluetooth SIG, Inc. 의 등록상표입니다 . Robert Bosch Power Tools GmbH 는 허가를 받아 이를 사용하고 있습니다 .

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 적당합니다 .
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 .

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30- 4 가 장착되어 있는 경우 *Bluetooth*®– 무선 기술을 이용하여 전동공구와 모바일 단말기 간에 전동공구의 데이터 및 설정 내역을 전송할 수 있습니다 .

GWS 18V–... SC:

전동공구의 라이트는 직접 공구 작업 범위를 조명하는 데에 최적화되어 있으며 , 가정 공간 조명에는 적합하지 않습니다 .

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오 .

1 안전반 해제 레버
2 하우징에 있는 회전 방향 화살표
3 스핀들 잠금 버튼
4 사용자 인터페이스
5 전원 스위치
6 배터리*
7 배터리 해제 버튼*
8 *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30- 4 커버
9 보조 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
10 연삭 스핀들
11 연마작업용 안전반
12 O 링이 있는 수용 플랜지
13 연마석*
14 클램핑 너트
15 순간 교환 너트 **SDS-*clic*** *
16 절단작업용 안전반*
17 절단 디스크*
18 손 보호대*
19 샌딩 페이퍼용 고무판*
20 샌딩 페이퍼*
21 원형 너트*
22 와이어 컵 브러시*
23 충전 상태 표시기용 버튼 (GBA 18V...)*
24 배터리 충전 상태 표시기 (GBA 18V...)*
25 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
26 절단 가이드가 있는 흡입 후드*
27 다이아몬드 절단석*
28 배터리 충전 상태 표시기 (사용자 인터페이스)
29 회전속도 조절 선택 단계 표시기 (사용자 인터페이스)
30 회전속도 조절 선택 버튼 (사용자 인터페이스)
31 전동공구 상태 표시기 (사용자 인터페이스)
32 과부하 방지 표시기 (사용자 인터페이스)
33 충전상태 표시기 버튼 (GBA 18V 6.3Ah)*
34 배터리 충전상태 표시기 (GBA 18V 6.3Ah)*
35 LED 작업등 (GWS 18V–... SC)
36 다이아몬드 드릴 비트*

***도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다 . 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오 .**

제품 사양

앵글 그라인더		GWS 18V–100 C	GWS 18V–115 C	GWS 18V–125 C
제품 번호		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
정격 전압	V=	18	18	18
정격 속도	rpm	9000	9000	9000

* 사용하는 배터리에 따라 상이

** 온도가 0 °C 보다 낮은 경우 성능 제한 있음

A) 모바일 단말기는 *Bluetooth*® –Low–Energy– 장치 (버전 4.1) 와 호환되어야 하며 , 일반 접근 프로파일 (Generic Access Profile, GAP) 을 지원해야 합니다 .

B) 도달 범위는 사용하는 수신기를 비롯한 외부 조건에 따라 큰 차이가 있을 수 있습니다 . 폐쇄된 공간에서 사용하거나 금속 장애물 (예 : 벽 , 선반 , 케이스 등) 을 통과하는 경우 *Bluetooth*® 도달 범위가 현저하게 줄어들 수 있습니다 .

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 421 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

앵글 그라인더		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
무부하 속도	rpm	–	–	–
연마석 직경, 최대	mm	100	115	125
연삭 스핀들 나사		M 10	M 14	M 14
연삭 스핀들의 최대 나사 길이	mm	22	22	22
급반동 멈춤 기능		●	●	●
재작동 보호장치		●	●	●
속도 설정		–	–	–
잔여 회전 브레이크		●	●	●
EPTA 공정 01:2014 에 따른 중량				
- 진동 감소용 보조 손잡이	kg	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*
- 표준 보조 손잡이	kg	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*
허용되는 주변 온도				
- 충전 시	°C	0...+45	0...+45	0...+45
- 작동 시** 및 보관 시	°C	– 20...+50	– 20...+50	– 20...+50
권장 배터리		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
권장하는 충전기		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
무선 충전이 가능한 배터리에 권장하는 충전기		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
데이터 전송				
블루투스®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
신호 간격		8 s	8 s	8 s
신호 도달 범위		최대 30 m B)	최대 30 m B)	최대 30 m B)

* 사용하는 배터리에 따라 상이

** 온도가 0 °C 보다 낮은 경우 성능 제한 있음

A) 모바일 단말기는 *Bluetooth*® –Low-Energy- 장치 (버전 4.1) 와 호환되어야 하며, 일반 접근 프로파일 (Generic Access Profile, GAP) 을 지원해야 합니다.

B) 도달 범위는 사용하는 수신기를 비롯한 외부 조건에 따라 큰 차이가 있을 수 있습니다. 폐쇄된 공간에서 사용하거나 금속 장애물 (예: 벽, 선반, 케이스 등) 을 통과하는 경우 *Bluetooth*® 도달 범위가 현저하게 줄어들 수 있습니다.

앵글 그라인더		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
제품 번호		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
정격 전압	V=	18	18	18	18
정격 속도	rpm	9000	9000	9000	7500
무부하 속도	rpm	4500 – 9000	4500 – 9000	4500 – 9000	4000 – 7500
연마석 직경, 최대	mm	100	115	125	150
연삭 스핀들 나사		M 10	M 14	M 14	M 14
연삭 스핀들의 최대 나사 길이	mm	22	22	22	22
급반동 멈춤 기능		●	●	●	●
재작동 보호장치		●	●	●	●
속도 설정		●	●	●	●
잔여 회전 브레이크		●	●	●	●

* 사용하는 배터리에 따라 상이

** 온도가 0 °C 보다 낮은 경우 성능 제한 있음

A) 모바일 단말기는 *Bluetooth*® –Low-Energy- 장치 (버전 4.1) 와 호환되어야 하며, 일반 접근 프로파일 (Generic Access Profile, GAP) 을 지원해야 합니다.

B) 도달 범위는 사용하는 수신기를 비롯한 외부 조건에 따라 큰 차이가 있을 수 있습니다. 폐쇄된 공간에서 사용하거나 금속 장애물 (예: 벽, 선반, 케이스 등) 을 통과하는 경우 *Bluetooth*® 도달 범위가 현저하게 줄어들 수 있습니다.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 422 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

앵글 그라인더		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
EPTA 공정 01:2014 에 따른 중량					
- 진동 감소용 보조 손잡이	kg	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*	2.6 – 2.8*
- 표준 보조 손잡이	kg	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*	2.4 – 2.6*	2.5 – 2.7*
허용되는 주변 온도					
- 충전 시	°C	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45	0 ... +45
- 작동 시** 및 보관 시	°C	– 20 ... +50	– 20 ... +50	– 20 ... +50	– 20 ... +50
권장 배터리		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
권장하는 충전기		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
무선 충전이 가능한 배터리에 권장하는 충전기		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
데이터 전송					
블루투스®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)
신호 간격		8 s	8 s	8 s	8 s
신호 도달 범위		최대 30 m B)	최대 30 m B)	최대 30 m B)	최대 30 m B)

* 사용하는 배터리에 따라 상이

** 온도가 0 °C 보다 낮은 경우 성능 제한 있음

A) 모바일 단말기는 *Bluetooth*® –Low–Energy– 장치 (버전 4.1) 와 호환되어야 하며 , 일반 접근 프로파일 (Generic Access Profile, GAP) 을 지원해야 합니다 .

B) 도달 범위는 사용하는 수신기를 비롯한 외부 조건에 따라 큰 차이가 있을 수 있습니다 . 폐쇄된 공간에서 사용하거나 금속 장애물 (예 : 벽 , 선반 , 케이스 등) 을 통과하는 경우 *Bluetooth*® 도달 범위가 현저하게 줄어들 수 있습니다 .

소음 / 진동에 관한 정보

		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
EN 60745- 2- 3 표준에 따라 산출된 소음 배출량 .				
A 로 평가된 전동공구의 평균 소음 레벨				
음압 레벨	dB(A)	79	79	79
음향 레벨	dB(A)	90	90	90
불확정성 K	dB	3	3	3
귀마개를 착용하십시오 !				
총진동값 a_h (3 방향의 벡터합) 과 오차 K 는 유럽 표준 EN 60745- 2- 3 에 따라 산출됩니다 :				
표면 연마 (황삭):				
a_h	m/s^2	6.0	6.0	6.0
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5
샌딩 페이퍼를 이용한 연마 :				
a_h	m/s^2	3.5	3.5	3.5
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 423 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
EN 60745-2-3 표준에 따라 산출된 소음 배출량.					
A로 평가된 전동공구의 평균 소음 레벨					
음압 레벨	dB(A)	79	79	79	81
음향 레벨	dB(A)	90	90	90	92
불확정성 K	dB	3	3	3	3
귀마개를 착용하십시오!					
총진동값 a_h (3방향의 벡터합) 과 오차 K는 유럽 표준 EN 60745-2-3에 따라 산출됩니다:					
표면 연마(황삭):					
a_h	m/s^2	6.0	6.0	6.0	6.5
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5	1.5
샌딩 페이퍼를 이용한 연마:					
a_h	m/s^2	3.5	3.5	3.5	3.0
K	m/s^2	1.5	1.5	1.5	1.5

지침서에 제시된 진동레벨은 유럽 표준 EN 60745에서 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

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 삽입

참고: 전동공구 GWS 18V-... C의 경우 *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4이 액세서리로 제공되며, 전동공구 GWS 18V-... SC의 경우 공급 품목에 포함되어 있습니다.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 관련 정보는 해당 사용 설명서를 참조하십시오.

배터리 충전하기

▶ **액세서리 목록에 기재되어 있는 충전기만을 사용하십시오.** 이 충전기만이 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞게 되어 있습니다.

참고: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전기에 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

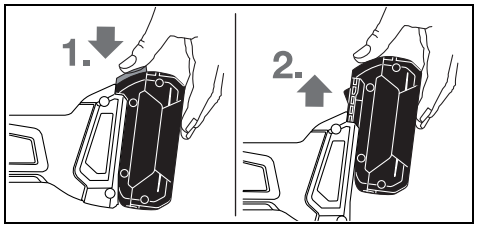
리튬이온 배터리는 전자 셀 보호 "Electronic Cell Protection (ECP)" 기능이 있어 과도한 방전이 되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다.

▶ **전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 더 계속 누르지 마십시오.** 이로 인해 배터리가 손상될 수 있습니다.

처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

배터리 탈착하기

배터리 **6**은 배터리 해제 버튼 **7**이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 이는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.



배터리 **6**을 빼려면 해제 버튼 **7**을 누른 상태에서 배터리를 전동공구 앞쪽으로 잡아 당깁니다. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 424 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

배터리 충전 상태 표시기 (배터리 형식 GBA 18V...) (그림 A 참조)

배터리 충전 상태 표시기 **24** 에 있는 세 개의 녹색 LED 는 배터리 **6** 의 충전 상태를 표시합니다 . 안전을 위하여 충전 상태의 확인은 전동공구가 중지된 상태에서만 가능합니다 .

충전 상태를 확인하려면 버튼 **23** 을 누르십시오 . 이는 배터리 **6** 이 탈착된 경우에도 가능합니다 .

LED	용량
연속등 3 x 녹색	≥ 2/3
연속등 2 x 녹색	≥ 1/3
연속등 1 x 녹색	〈 1/3
점멸등 1 x 녹색	예비

버튼 **23** 을 눌렀는데도 LED 가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다 .

참고 : 배터리 충전상태는 사용자 인터페이스 **4** 에도 표시됩니다 (“ 사용자 인터페이스 ” 단락 참조).

배터리 충전 상태 표시기 (배터리 형식 GBA 18V 6.3Ah) (그림 B 참조)

배터리 충전상태 표시기 **34** 에 있는 다섯 개의 녹색 LED 는 배터리의 잔량상태를 나타냅니다 . 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다 .

버튼 **33** 을 누르면 , 잔량상태가 표시됩니다 . 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다 .

LED	용량
연속등 5 x 녹색	〉 80 – 100 %
연속등 4 x 녹색	〉 60 – ≤ 80 %
연속등 3 x 녹색	〉 40 – ≤ 60 %
연속등 2 x 녹색	〉 20 – ≤ 40 %
연속등 1 x 녹색	〉 0 – ≤ 20 %
점멸등 1 x 녹색	0 %

버튼 **33** 을 눌렀는데도 LED 가 켜지지 않으면 , 배터리에 문제가 있는 것이므로 교체해야 합니다 .

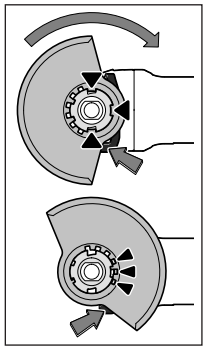
참고 : 배터리 충전상태는 사용자 인터페이스 **4** 에도 표시됩니다 (“ 사용자 인터페이스 ” 단락 참조).

안전장치 조립하기

▶ **전동공구에 각종 작업 (보수 정비 및 액세서리 교환 등) 을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오 .** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다 .

참고 : 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 **11** 을 전동공구의 홀더에 끼우십시오 . 이때 안전반 해제 레버 **1** 을 누르고 계십시오 .

안전반의 끝이 전동공구 플랜지에 맞을 때까지 안전반 **11** 을 스핀들 칼라 위로 누르고 , 확실히 걸리는 소리가 날 때까지 안전반을 돌립니다 .

안전반 **11** 을 작업 과정에 따라 필요한 위치에 맞춥니다 . 이때 해제 레버 **1** 을 위로 누른 상태로 안전반 **11** 을 원하는 위치로 돌립니다 .

▶ **항상 안전반 해제 레버 1 의 3 개 홈 전체가 안전반 11 의 해당 홈에 맞물리도록 안전반 11 을 맞춥니다 .**

▶ **안전반 11 을 작업자에게 스파크가 튀지 않도록 맞춥니다 .**

▶ **안전반 11 은 해제 레버 1 을 누른 상태에서만 돌릴 수 있게 되어 있습니다 ! 그렇지 않은 경우 절대로 전동공구를 계속 사용해서는 안되며 고객 서비스 센터에 보내야 합니다 .**

주의 : 안전반 **11** 에 있는 눈금치에 따라 전동공구 모델에 맞는 안전반만을 조립할 수 있게 되어 있습니다 .

절단작업용 안전반

▶ **절단석을 이용한 절단 시에는 항상 절단작업용 안전반 16 을 사용해야 합니다 .**

▶ **석재 절단 시에는 분진 추출장치가 설치되어 있어야 합니다 .**

절단작업용 안전반 **16** 의 조립은 연마작업용 안전반 **11** 을 조립하는 것과 같습니다 .

절단 가이드가 있는 흡입 후드

절단 가이드가 있는 흡입 후드 **26** 의 조립은 연마작업용 안전반 **11** 을 조립하는 것과 같습니다 .

보조 손잡이

▶ **반드시 보조 손잡이 9 를 장착하여 전동공구를 사용하십시오 .**

보조 손잡이 **9** 는 작업 방법에 따라 기어 헤드의 오른쪽이나 왼쪽에 장착할 수 있습니다 .

진동 감소기능이 있는 보조 손잡이

Vibration Control

진동 감소기능이 있는 보조 손잡이가 있어 진동을 감소하므로 작업이 수월하고 안전합니다 .

▶ **보조 손잡이에 어떠한 변화도 주어서는 안됩니다 .**

손상된 보조 손잡이를 계속 사용하지 마십시오 .

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 425 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

손 보호대

▶ **고무판 19 이나 컵 브러시 / 디스크 브러시 / 팬 그라인딩 디스크를 사용하여 작업할 경우 항상 손 보호대 18 을 조립하여 사용해야 합니다 .**

손 보호대 18 을 보조 손잡이 9 와 함께 고정시킵니다 .

연마공구 조립하기

▶ **전동공구에 각종 작업 (보수 정비 및 액세서리 교환 등) 을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오 .** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다 .

▶ **완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오 .** 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다 .

연삭 스핀들 10 의 기타 조립할 부품을 모두 깨끗이 닦습니다 .

연마공구를 조이거나 풀려면 , 스핀들 잠금 버튼 3 을 눌러 연삭 스핀들을 잠급니다 .

▶ **스핀들 잠금 버튼은 연삭 스핀들이 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 .

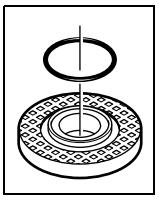
다이아몬드 절단석을 사용할 경우 , 다이아몬드 절단석의 회전 방향 화살표와 전동공구의 회전 방향이 일치해야 하는 것에 주의하십시오 (기어 헤드의 회전 방향 화살표 참조).

조립 순서는 도면에 나와있습니다 .

연마석 / 절단석을 고정하려면 클램핑 너트 14 를 끼우고 투핀 스패너로 조입니다 (“순간 교환 너트” 참조).

전동공구가 작동을 멈췄을 때 연마공구가 스핀들에서 회전하는 일이 없도록 연마공구가 제대로 안착되었는지 확인하십시오 .

▶ **연마석을 조립하고 나서 전원 스위치를 켜기 전에 연마석이 제대로 조립되어 있는지 장애없이 잘 돌아가는지 확인하십시오 . 연마석이 안전반이나 다른 부위에 닿지 않도록 해야 합니다 .**



수용 플랜지 12 의 중심 루트 면에 플라스틱 부품 (O 링) 이 끼워져 있습니다 . **O 링이 분실되었거나 손상된 경우 ,** 계속 사용하기 전에 수용 플랜지 12 를 반드시 교환해야 합니다 .

팬 그라인딩 디스크

▶ **팬 그라인딩 디스크를 사용하여 작업할 경우 반드시 손 보호대 18 을 조립해야 합니다 .**

샌딩 페이퍼용 고무판

▶ **고무판 19 를 사용하여 작업할 경우 반드시 손 보호대 18 을 조립해야 합니다 .**

조립 순서는 도면에 나와있습니다 .

원형 너트 21 에 끼우고 투핀 스패너로 조입니다 .

컵 브러시 / 디스크 브러시

▶ **컵 브러시나 디스크 브러시를 사용하여 작업할 경우 반드시 손 보호대 18 을 조립해야 합니다 .**

조립 순서는 도면에 나와있습니다 .

컵 브러시 / 디스크 브러시는 연삭 스핀들 나사산 끝에 있는 연삭 스핀들 플랜지에 바짝 닿도록 연삭 스핀들에 꽉 조여야 합니다 . 컵 브러시와 디스크 브러시는 양구 스패너로 조입니다 .

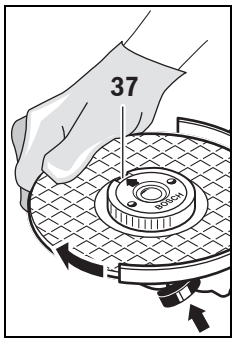
순간 교환 너트 SDS-*clic*

다른 공구를 사용하지 않고 손쉽게 연마공구를 교환하려면 일반 클램핑 너트 14 대신에 순간 교환 너트 15 를 사용할 수 있습니다 .

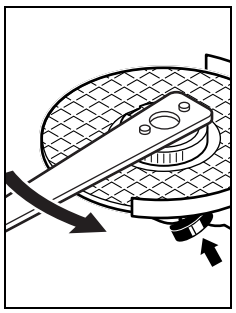
▶ **순간 교환 너트 15는 연마석이나 절단석으로 작업할 때만 사용해야 합니다 .**

▶ **아무런 손상이 없는 순간 교환 너트 15 만을 사용해야 합니다 .**

▶ **나사를 끼울 때 순간 교환 너트 15 의 레벨 면이 연마석을 향해 있지 않도록 주의하십시오 . 화살표 37 은 그림에 나와있는 곳을 가리켜야 합니다 .**



연삭 스핀들을 잠그려면 스핀들 잠금 버튼 3 을 누릅니다 . 순간 교환 너트를 조이려면 연마석을 시계 방향으로 힘껏 돌리십시오.



제대로 고정된 손상되지 않은 순간 교환 너트는 너트의 측면에 나있는 홈 부분을 잡고 시계 반대 방향으로 돌려서 손으로 풀 수가 있습니다 .
꽉 끼워진 순간 교환 너트는 절대로 플라이어를 사용하지 말고 투핀 스패너를 사용하여 풀어야 합니다 . 투핀 스패너는 도면에 나온대로 사용하십시오 .

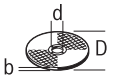
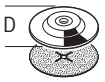
OBJ_BUCH-2896-002.book Page 426 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

허용 연마공구

이 사용 설명서에 나와 있는 모든 연마공구를 사용할 수 있습니다.

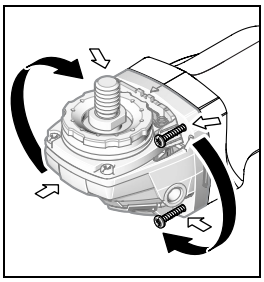
사용된 연마공구의 허용 속도 [min^{-1}] 와 원주 속도 [m/s] 는 적어도 다음의 도표에 나와 있는 수치와 일치해야 합니다.

그러므로 항상 사용하는 연마공구의 레벨에 나와 있는 **허용 속도와 원주 속도**를 확인하십시오.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	100	7	16	9000	80
	115	7	22.2	9000	80
	125	7	22.2	9000	80
	150	7	22.2	7500	80
	100	–	–	9000	80
	115	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	150	–	–	7500	80
	75	30	M 14	9000	45
	82	–	M 14	9000	80

기어 헤드 돌리기 (GWS 18V- ... C)

▶ **전동공구에 각종 작업 (보수 정비 및 액세서리 교환 등) 을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오 .** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.



기기의 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 .
떡갈나무나 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 .
- 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

배터리 장착하기

충전된 배터리 **6** 을 앞에서 부터 전동공구의 베이스 쪽으로 완전히 잠길 때까지 밀어 넣습니다 .

전원 스위치 작동

전동공구를 **작동하려면** 전원 스위치 **5** 를 앞쪽으로 밉니다 .

전원 스위치 **5** 를 **잠금 상태로 유지하려면** 전원 스위치 **5** 의 앞쪽을 걸리는 소리가 날 때까지 아래로 누릅니다 .

전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **5** 를 놓거나 잠금 상태인 경우에는 전원 스위치 **5** 를 뒷쪽을 잠깐 아래로 눌렀다가 다시 놓습니다 .

에너지를 절약하기 위해 전동공구를 사용할 경우에만 스위치를 켜십시오 .

▶ **기기를 사용하기 전에 연마공구가 제대로 조립되었는지 또는 아무런 장애없이 잘 돌아가는지 확인하십시오 . 최소한 1 분간 무부하 상태로 시험 가동을 실시하십시오 . 손상되었거나 원형이 아닌 진동하는 연마공구는 사용하지 마십시오 .** 손상된 연마공구는 파손되어 이로 인해 상해를 입을 수 있습니다 .

급반동 멈춤 기능



절단 부위에서 블로킹이 일어나는 등 급반동이 있을 경우 모터로의 전류 공급이 중단될 수 있습니다 .

이 경우 LED 작업등 **35** 는 흰색으로 깜박이고 상태 표시기 **31** 은 적색으로 깜박입니다 .

재시동을 하려면 전원 스위치 **5** 를 껐다가 전동공구의 스위치를 다시 켜면 됩니다 .

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 427 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

재작동 보호장치

재작동 보호 장치는 전원 공급이 중단되었다가 다시 들어올 때 전동공구가 실수로 시동되는 것을 방지해 줍니다.

재작동 보호 장치가 작동되고 있는 경우 상태 표시기 **31** 은 적색으로 깜박입니다.

재시동을 하려면 전원 스위치 **5** 를 껐다가 전동공구의 스위치를 다시 켜면 됩니다.

충돌 차단장치

충돌 차단장치가 내장되어 있어 전동공구가 바닥에 떨어지면 바로 전동공구가 꺼집니다. 이 경우 상태 표시기 **31** 은 적색으로 깜박입니다.

재시동을 하려면 전원 스위치 **5** 를 껐다가 전동공구의 스위치를 다시 켜면 됩니다.

사용자 인터페이스 (그림 D 참조)

사용자 인터페이스 **4** 는 전동공구의 회전속도 사전 조절 및 상태 표시 용도로 사용됩니다.

속도 설정 (GWS 18V-... SC)

작동 중에도 회전속도 조절 선택 버튼 **30** 을 눌러 요구되는 회전속도를 사전 조절할 수 있습니다.

다음의 도표에 나온 자료는 권장 수치입니다.

소재	사용 분야	연마공구	회전속도사전 조절 단계	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
금속	브러싱작업 , 녹제거 작업	와이어 컵 브러시	1	4500	4000
스테인리스 스틸	연마작업	섬유 디스크	2	6000	5500
금속	연마작업	연마석	3	9000	7500
금속	절단작업	절단 디스크	3	9000	7500
석재	절단작업	다이아몬드 절단 디스크 및 절단 가이드 (석재 절단 시에는 절단 가이드만 이용 가능)	3	9000	7500

회전속도 단계의 제시된 값은 기준값입니다.

▶ **허용되는 RPM 이 적어도 전동공구에 나와있는 최고 무부하 속도보다 높은 연마석을 사용해야 합니다 .** 허용치 이상으로 빨리 회전하는 액세서리는 깨지거나 날아갈 수 있습니다.

상태 표시

배터리 충전 상태 표시기 (사용자 인터페이스) **28**	의미 / 원인	해결책
녹색	배터리 충전됨	
황색	배터리 거의 방전됨	배터리를 금방 교체하거나 충전하십시오 .
적색	배터리가 비어 있습니다	배터리를 교체하거나 충전하십시오 .

과부하 방지 표시기 (사용자 인터페이스) **32**	의미 / 원인	해결책
황색	임계 수준의 온도에 도달함 (모터 , 전자 시스템 , 배터리)	전동공구를 공회전 상태로 작동시킨 후 식히십시오 .
적색	전동공구가 과열되어 전원 꺼짐	전동공구를 식히십시오 .

전동공구 상태 표시기 (사용자 인터페이스) **31**	의미 / 원인	해결책
녹색	상태 양호함	–
황색	임계 수준의 온도에 도달했거나 배터리가 거의 방전됨	전동공구를 공회전 상태로 작동시킨 후 식히거나 배터리를 금방 교체 또는 충전시키십시오 .
적색으로 점등됨	전동공구가 과열되었거나 배터리 방전됨	전동공구를 식히거나 배터리를 교체 또는 충전시키십시오 .

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 428 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

전동공구 상태 표시기 (사용자 인터페이스) 31	의미 / 원인	해결책
적색으로 깜박임	급반동 차단장치 , 재작동 방지 보호 장치 또는 충돌 차단장치가 작동됨	전동공구를 껐다가 다시 켜십시오 .
청색 깜박임	전동공구가 모바일 단말기와 연결되어 있거나 설정 내역이 전송되고 있음	–

연결 기능

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30- 4 를 결합하면 전동공구에 다음과 같은 연결 기능이 제공됩니다 :

- 등록 및 사용자 개별화
- 상태 점검 , 경고 메시지 출력
- 일반 정보 및 설정 내역
- 관리

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30- 4 관련 정보는 해당 사용 설명서를 참조하십시오 .

사용방법

- ▶ ***Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30- 4 가 장착된 전동공구에는 무선 인터페이스가 갖춰져 있습니다 . 비행기나 병원 등 장소에 따른 제약에 주의하십시오 .**
- ▶ **건물 벽면에 홈을 내는 작업을 할 때 주의하십시오 (“ 구조에 관한 정보 ” 참조).**
- ▶ **작업물이 자체의 중량으로 위치가 안정되어 있지 않으면 고정시켜야 합니다 .**
- ▶ **전동공구에 무리하게 힘을 가하면 자동으로 작동이 중단됩니다 .**
- ▶ **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 .**

전동공구에 정전기가 일어나면 내장된 전자 제어장치가 전동공구의 작동을 멈추게 합니다 . 전동공구를 재작동하려면 전원 스위치 **5** 를 다시 누르십시오 .

연마작업

- ▶ **절대로 절단석을 연마용으로 사용해서는 안됩니다 .**

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 .

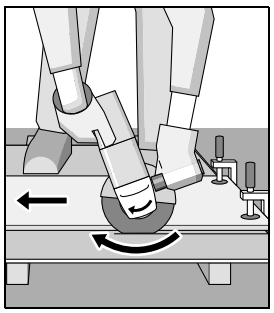
팬 그라인딩 디스크는 기존의 연마석에 비해 훨씬 수명이 길고 소음이 적으며 연마 온도도 낮습니다 .

금속 절단작업

- ▶ **절단석을 이용한 절단 시에는 항상 절단작업용 안전반 16 을 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 .

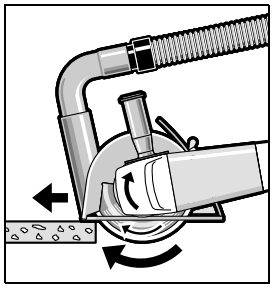
측면과 사각강을 절단할 때 가장 작은 모서리에서 시작하는게 가장 좋습니다 .

석재 절단작업 (그림 C 참조)

- ▶ **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 .

절단 가이드가 있는 흡입 후드 **26** 을 사용할 경우 석재 분진 처리용으로 허용된 진공 청소기만을 사용해야 합니다 . 보쉬사는 적합한 진공 청소기를 공급합니다 .



전동공구의 스위치를 켜고 절단 가이드의 앞 부분을 작업물에 댑니다 . 전동공구를 작업하려는 소재에 맞게 적당한 힘으로 앞으로 밀어 작업하십시오 .

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 429 Friday, October 21, 2016 1:28 PM

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

들보 벽에 홈을 파는 작업을 할 때 DIN 규격 1053/1 항이나 각국의 규정에 맞게 작업해야 합니다.
이 규정은 반드시 준수해야 합니다. 작업을 시작하기 전에 담당 건축가나 건설 책임자와 상의하십시오.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 −20℃에서 50℃ 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구에 각종 작업 (보수 정비 및 액세서리 교환 등) 을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오 .** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오 .**

액세서리를 조심스럽게 취급하고 보관하십시오.

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
Republic of Korea
080-955-0909

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 사용자가 별도의 요구사항 없이 배터리를 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.
제 3 자를 통해 운반할 경우 (항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만을 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 붙인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오.
또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.

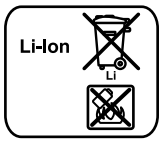
전동공구와 충전용 배터리 / 배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오 !

EU 국가만 해당 :



더이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리 / 배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC 에 따라 결함이 있거나 사용한 충전용 배터리 / 배터리는 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리 / 배터리 :



Li-Ion:
" 운반 " 내용에 나와 있는 주의사항을 준수하십시오
(429 페이지).

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다 .

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:
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 وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.
يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

المغرب
اوتبرو
ر53، زنقة الملازم محمد محروض
الدار البيضاء 20300 – المغرب
الهاتف: 615 400 522 (0) 212 + / 409 400 522 (0) 212 +
البريد الالكتروني: service@outipro.ma

الجزائر
سيستال
المنطقة الصناعية احدادن
بجاية 06000 – الجزائر
الهاتف: 992 400 982 (0) 213 +
الفاكس: 34201569 (0) 213 +
البريد الالكتروني: sav@siestal-dz.com

تونس
صوتال
م.ص. المجمع سان كوبان رقم 99 – 25
2014. مكرين رياض تونس
الهاتف: 770 428 71 216 +
الفاكس: 175 354 71 216 +
البريد الالكتروني: sotel2@planet.tn

مصر
يونيمار
رقم 20 مركز الخدمات
التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر
الهاتف: 73-72078 224 02 2 + / 95-76091 224 02 2 +
لفاكس: 2478075 022 2 +
البريد الالكتروني: boschegypt@unimaregypt.com

النقل

تخضع مراكم إيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.
عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلا: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف والتعليم. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير القطعة المرغوب إرسالها في هذه الحالة.
ارسل المراكم فقط إن كان هيكلها سليم. احجب الملامسات المفتوحة بلاصقات وغلف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد.
يرجى أيضا مراعاة الأحكام الوطنية الإضافية إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية



يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.
لا ترم العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:



حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU بصدد الأجهزة الكهربائية والالكترونية القديمة، يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية الغير صالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة على انفراد ليتم التخلص منها بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق التدوير.

المراكم/البطاريات:



إيونات الليثيوم:
يرجى مراعاة الملاحظات في فقرة "النقل"، الصفحة 430.

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

◀ **اترك العدة الكهربائية تدور على الفاضي لعدة دقائق بعد تحميلها بشكل شديد من أجل تبريد عدة الشغل.**

◀ **لا تلمس أقراص الجلخ والقطع قبل أن تبرد.** إن هذه الأقراص تسخن كثيرا أثناء العمل.

◀ **لا تستعمل العدة الكهربائية مع حامل جلخ القطع.**

إن شحنت العدة الكهربائية بشحنة الكتروستاتية، فتطفأ العدة الكهربائية من قبل التحكم الالكتروني المركب بها. اضغط مفتاح التشغيل والإطفاء **5** مرة أخرى من أجل إعادة تشغيل العدة الكهربائية.

تجليخ التخشين

◀ **لا تستعمل أقراص القطع لتجليخ التخشين أبداً.**

ستتوصل إلى أفضل نتيجة عمل بزاوية 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.

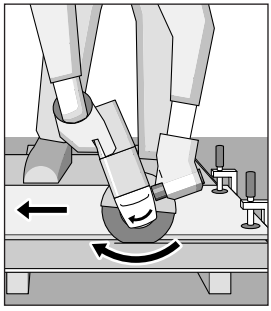
تمتاز أقراص التجليخ المروحية بفترة صلاحية أطول بكثير، وبمستوى ضجيج أدنى وبدرجة حرارة تجليخ أقل من أقراص التجليخ الاعتيادية.

قطع المعادن

◀ **استخدم غطاء الوقاية للقطع دائما عند القطع بواسطة مواد الشحذ المربوطة 16.**

اشتغل بدفع أمامي معتدل وملائم للمادة المرغوب معالجتها عند القطع. لا تضغط على قرص القطع ولا تميله أو تدوره.

لا تكبح حركة أقراص القطع التي تنهي حركتها من خلال ضغط جانبي معاكس.



ينبغي تسيير العدة الكهربائية دائماً بعكس اتجاه الدوران، وإلا فقد يتشكل خطر انضغاطها إلى خارج خط القطع **دون إمكانية التحكم بها.**

عند قطع المقاطع والأنابيب الرباعية الحواف يفضل البدئ بالقطع في الجزء الأصغر قطراً.

قطع الحجر (تراجع الصورة C)

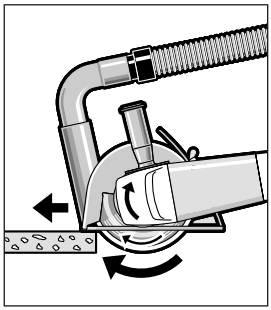
◀ **أمن عملية شفط غبار كافية عند قطع الحجر.**

◀ **ارتد قناع للوقاية من الغبار.**

◀ **يجوز استخدام العدة الكهربائية للقطع الجاف/التجليخ الجاف فقط.**

يفضل استخدام قرص قطع الماسي من أجل قطع الحجر.

ينبغي أن تكون شافطة الغبار الخوائية ملائمة لشفط الأغبرة الحجرية، إن تم استخدام غطاء الشفط للقطع مع دليل التوجيه **26.** تعرض شركة بوش شافطات غبار خوائية ملائمة.



شغل العدة الكهربائية واسندها بالقسم الأمامي من زلاقة التوجيه على قطعة الشغل. ادفع العدة الكهربائية إلى الأمام بدفع معتدل وملائم للمادة المرغوب معالجتها.

إن قطع المواد الشديدة القساوة كالخرسانة ذات نسبة حصى عالية مثلاً، قد يؤدي إلى فرط إحماء قرص القطع الالماسي مما يؤدي إلى تلفه. ويشير طوق من الشرر يدور 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 البدئ بالشغل.

ملاحظات لمعاملة المركم بطريقة مثالية

احم المركم من الرطوبة والماء.

خزن المركم فقط ضمن مجال حراري يقع بين 20 °C – وحتى 50 °C. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف شقوق التهوية بالمركم من فترة لأخرى بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

وتدل فترة صلاحية تشغيل أقصر بوضوح بعد الشحن، إلى أن المركم قد استهلك وأنه توجب استبداله.

تراعى الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.**

خزّن وعامل التوابع بعناية.

مادة الشغل	الاستخدام	عدة الشغل	درجة الاختيار المسبق لعدد الدوران	GWS 18V-100/ 115/125 SC [دقيقة$^{-1}$]	GWS 18V-150 SC [دقيقة$^{-1}$]
المعدن	القطع	قرص القطع	3	9000	7500
الحجر	القطع	قرص القطع الماسي ودليل التوجيه (لا يمكن قطع الحجر إلا باستخدام دليل التوجيه)	3	9000	7500

تعتبر القيم المبينة لمستويات عدد الدوران قيما مرجعية.

◄ **يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية.** إن التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.

مبينات الحالة

مبين حالة شحن المركم (واجهة المستخدم) 28	المعنى/السبب	الحل
أخضر	المركم مشحون	
أصفر	شحنة المركم على وشك النفاد	قرب تغيير أو شحن المركم
أحمر	المركم فارغ	تغيير أو شحن المركم

مبين واقية فرط التحميل (واجهة المستخدم) 32	المعنى/السبب	الحل
أصفر	تم الوصول إلى المستوى الحرج لدرجة الحرارة (المحرك، المجموعة الإلكترونية، المركم)	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل واتركها حتى تبرد
أحمر	العدة الكهربائية ساخنة للغاية وتتوقف	اترك العدة الكهربائية تبرد

مبين حالة العدة الكهربائية (واجهة المستخدم) 31	المعنى/السبب	الحل
أخضر	الحالة على ما يرام	–
أصفر	تم الوصول إلى مستوى حرج لدرجة الحرارة أو شحنة المركم على وشك النفاد	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل واتركها حتى تبرد أو قم بتبديل أو شحن المركم
يضيء باللون الأحمر	العدة الكهربائية ساخنة للغاية أو المركم فارغ الشحنة	اترك العدة الكهربائية تبرد وقم بتغيير أو شحن المركم
يومض باللون الأحمر	انطلقت وظيفة الفصل عند الصدمة الارتدادية أو واقية إعادة التشغيل وظيفة الفصل عند الارتطام	قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفئها مرة أخرى
وميض باللون الأزرق	العدة الكهربائية متصلة بجهاز جوال أو يتم نقل الإعدادات	–

وظائف الربط

بالارتباط مع الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 تتوافر وظائف الربط التالية للعدة الكهربائية:

- التسجيل والمواءمة مع المتطلبات الشخصية
- اختبار الحالة، إصدار بلاغات التحذير
- المعلومات العامة والإعدادات
- الإدارة

للمعلومات حول الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 اقرأ دليل الاستعمال المعني.

ملاحظات شغل

◄ **العد الكهربائية المزودة بالموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 مزودة بوصلة بينية لاسلكية. تراعى قيود التشغيل المحلية، على سبيل المثال في الطائرات أو المستشفيات.**

◄ **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 توقفها عن الحركة.**

شفط الغبار/النشارة

◀ إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

التشغيل

بدء التشغيل

تركيب المركم

ادفع المركم **6** المشحون إلى داخل قاعدة العدة الكهربائية من الأمام إلى أن يتم إقفال المركم بشكل آمن.

التشغيل والإطفاء

من أجل **تشغيل** العدة الكهربائية يدفع مفتاح التشغيل والإطفاء **5** إلى الأمام.

من أجل **تثبيت** مفتاح التشغيل والإطفاء **5** تكبس مقدمة مفتاح التشغيل والإطفاء **5** للأسفل إلى أن يتعاشق.

من أجل **إطفاء** العدة الكهربائية يترك مفتاح التشغيل والإطفاء **5** أما إن كان قد تم تثبيته، فيكبس مفتاح التشغيل والإطفاء **5** من الخلف للأسفل للحظة ثم يترك بعد ذلك.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

◀ **تفحص عدد التجليخ قبل الاستخدام. يجب أن تكون عدد التجليخ مركبة بشكل سليم وأن تتمكن من الدوران بطلاقة. شغلها بشكل تجريبي لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون حمل. لا تستخدم عدد التجليخ التالفة أو الغير دائرية أو المهتزة.** إن عدد التجليخ التالفة قد تتكسر، فتسبب الإصابات.

إطفاء الصدمات الارتدادية



في حالة الصدمة الارتدادية للعدة الكهربائية، مثلا بسبب التعرض لإعاقة أثناء القطع المستقيم، يتم قطع إمداد التيار عن المحرك إلكترونيا.

أثناء ذلك يضيء مصباح العمل LED **35** باللون الأبيض ومبين الحالة **31** باللون الأحمر.

من أجل **إعادة التشغيل** يركز مفتاح التشغيل والإطفاء **5** في وضع الإطفاء ثم تشغل العدة الكهربائية مرة أخرى.

واقية إعادة التشغيل

إن واقية إعادة التشغيل تمنع إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون التحكم بها بعد قطع الامداد بالتيار الكهربائي.

عندما تكون واقية إعادة التشغيل مفعلة بومض مبين الحالة **31** باللون الأحمر.

من أجل **إعادة التشغيل** يركز مفتاح التشغيل والإطفاء **5** في وضع الإطفاء ثم تشغل العدة الكهربائية مرة أخرى.

وظيفة الفصل عند الارتطام

تقوم وظيفة الفصل عند الارتطام بإيقاف العدة الكهربائية بمجرد وقوعها على الأرض. أثناء هذا يومض مبين الحالة **31** باللون الأحمر.

من أجل **إعادة التشغيل** يركز مفتاح التشغيل والإطفاء **5** في وضع الإطفاء ثم تشغل العدة الكهربائية مرة أخرى.

واجهة المستخدم (تراجع الصورة D)

تتلخص وظيفة واجهة المستخدم **4** في الاختيار المسبق لعدد الدوران وبيان حالة العدة الكهربائية.

ضبط عدد الدوران مسبقاً (GWS 18V-...SC)

يمكنك عن طريق زر الاختيار المسبق لعدد الدوران **30** الاختيار المسبق لعدد الدوران اللازم أثناء التشغيل أيضا.

إن المعلومات المذكورة في القائمة التالية هي عبارة عن قيم منصوح بها.

مادة الشغل	الاستخدام	عدة الشغل	درجة الاختيار المسبق لعدد الدوران	GWS 18V-100/ 115/125 SC [دقيقة$^{-1}$]	GWS 18V-150 SC [دقيقة$^{-1}$]
المعدن	الفرشاة، إزالة الصدأ	فرشاة قدحية	1	4500	4000
الفولاذ	التجليخ	قرص فايبر	2	6000	5500
المعدن	تجليخ التخشين	قرص التجليخ	3	9000	7500

صحن التجليخ المطاطي

◀ **عند الشغل بواسطة صحن الجلخ المطاطي 19 ينبغي دائما تركيب واقية اليد 18.**

يبيّن تسلسل التركيب على صفحة الرسوم التخطيطية.

ركب الصامولة المستديرة **21** وأحكم شدّها بوساطة مفتاح الربط بالتجويفين.

الفرشاة القدحية/الفرشاة القرصية

◀ **ركب واقية اليد 18 دائما عند الشغل بواسطة الفرشاة القدحية أو الفرشاة القرصية.**

يبيّن تسلسل التركيب على صفحة الرسوم التخطيطية.

يجب أن تسمح الفرشاة القدحية/الفرشاة القرصية ببرمها على محور دوران الجلاخة إلى حد إحكام ارتكازها على شفّة محور دوران الجلاخة عند نهاية أسنان لولبة محور دوران الجلاخة. أحكم شدّ الفرشاة القدحية/الفرشاة القرصية بواسطة مفتاح الربط المفتوح الفك.

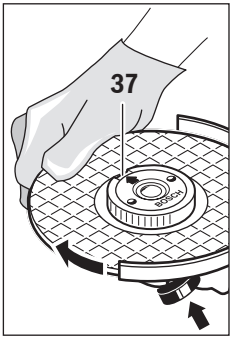
الصامولة السريعة الشدّ SDS-*clic*

لاستبدال عدد التجليخ بسهولة ودون الحاجة إلى استعمال معدات أخرى، يمكنك أن تستخدم عوضاً عن صامولة الشدّ **14** الصامولة السريعة الشدّ **15**.

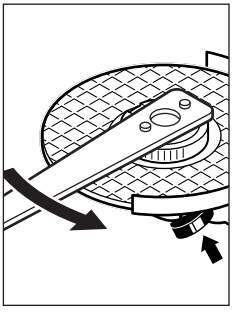
◀ **يجوز استخدام الصامولة السريعة الشدّ 15 فقط بالاتصال مع أقراص التجليخ/القطع.**

◀ **استخدم الصامولة السريعة الشدّ 15 فقط عندما تكون سليمة وغير تالفة.**

◀ **انتبه عند التركيب على ألا يدل الجانب ذو الكتابة على الصامولة السريعة الشدّ 15 إلى جهة قرص التجليخ، ويجب أن يدل السهم إلى اتجاه العلامة الدليلية 37.**



اضغط على زر تثبيت محور الدوران **3** من أجل تثبيت محور دوران الجلاخة. وافتل قرص التجليخ بقوة باتجاه حركة عقارب الساعة من أجل إحكام شدّ الصامولة السريعة الشد.



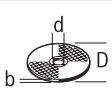
ويمكن حلّ صامولة سريعة الشدّ مركبة بشكل نظامي وغير تالفة عن طريق فتل الحلقة المحززة باليد بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة. **لا يجوز أبداً فك الصامولة السريعة الشدّ بواسطة الكماشة إن كانت مستعصية، بل يجب استخدام مفتاح الربط بالتجويفين.** ركز مفتاح الربط بالتجويفين كما هو مبين بالصورة.

عدد التجليخ المسموحة

يمكنك أن تستخدم جميع عدد التجليخ المذكورة في كراسة الاستعمال هذه.

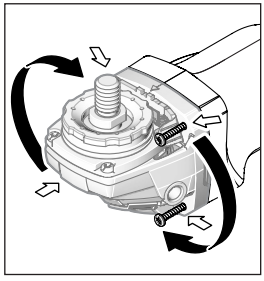
يجب أن يتوافق عدد الدوران المسموح [دقيقة$^{-1}$] أو السرعة المحيطية [متر/ثانية] لعدد التجليخ المستخدمة على الأقل مع المعلومات المذكورة في الجدول التالي.

لذا يرجى مراعاة **عدد الدوران أو السرعة المحيطية** المسموحة على لافتة عدة التجليخ.

		الحد الأقصى [مم]			
[متر/ ثانية]	[دقيقة$^{-1}$]	d	b	D	
80	9000	16	7	100	
80	9000	22,2	7	115	
80	9000	22,2	7	125	
80	7500	22,2	7	150	
80	9000	–	–	100	
80	9000	–	–	115	
80	9000	–	–	125	
80	7500	–	–	150	
45	9000	M 14	30	75	
80	9000	M 14	–	82	

برم رأس التروس (GWS 18V-... C)

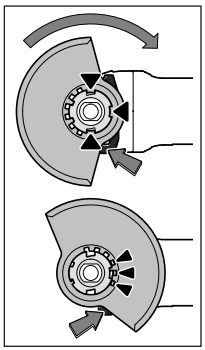
◀ **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.



يمكنك أن تفتل رأس التروس بخطوات تبلغ 90°. ويمكن تركيز مفتاح التشغيل والإطفاء بذلك بأوضاع استخدام أنسب لحالات الشغل الخاصة، مثلا: ليناسب المستخدم الأعسر.

فك اللوالب الأربعة بشكل كامل. ميل رأس التروس باحتراس **ودون أن تفكه عن الهيكل** إلى الوضع الجديد. أحكم شدّ اللوالب الأربعة مرة أخرى.

غطاء وقاية للجلخ



ضع غطاء الوقاية **11** على الحاضن بالعدة الكهربائية، إلى أن تتوافق الحدبات المشفرة الخاصة بغطاء الوقاية مع الحاضن. اضغط أثناء ذلك على ذراع التحرير وثبته **1**.

اضغط غطاء الوقاية **11** 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 **11** مع متطلبات مرحلة العمل. اضغط لأجل ذلك ذراع فك الإقفال **1** إلى الأعلى وافتل غطاء الوقاية **11** إلى المركز المرغوب.

- **اضبط غطاء الوقاية 11 دائما بحيث تتعاشق جميع الكامات الحمراء الـ 3 الموجودة بذراع فك الإقفال 1 في الفجوات الموافقة الموجودة بغطاء الوقاية 11.**
- **اضبط غطاء الوقاية 11 بحيث يمنع تطاير الشرر باتجاه المستخدم.**
- **يجوز أن يسمح غطاء الوقاية 11 بتدويره فقط عند تحريك ذراع فك الإقفال 1! وإلا فلا يجوز أبداً المتابعة باستعمال العدة الكهربائية بل توجب تسليمها إلى مركز خدمة الزبائن.**

ملاحظة: تؤمن الكامات الدليلية على العدة الكهربائية **11** إمكانية تركيب غطاء وقاية ملائم للعدة الكهربائية فقط.

غطاء وقاية للقطع

- **استخدم غطاء الوقاية للقطع دائما عند القطع بواسطة مواد الشحذ المربوطة 16.**
- **أمن عملية شفط غبار كافية عند قطع الحجر.**

يتم تركيب غطاء الوقاية للقطع **16** بنفس الطريقة التي يركب بها غطاء الوقاية للجلخ **11**.

غطاء الشفط من أجل القطع مع دليل التوجيه

يتم تركيب غطاء الشفط من أجل القطع مع دليل التوجيه **26** بنفس طريقة تركيب غطاء الوقاية للجلخ **11**.

المقبض الإضافي

- **استعمل عدتك الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي 9.**

ركب المقبض الإضافي **9** حسب طريقة الشغل على يمين أو يسار رأس التروس.

المقبض الإضافي المخفض للاهتزازات

Vibration Control

يسمح المقبض الإضافي المخفض للاهتزازات بالشغل القليل الاهتزازات، أي بطريقة مريحة وآمنة.

- **لا تجري أية تغييرات بالمقبض الإضافي.**
- **لا تتابع استعمال مقبض إضافي تالف.**

واقية اليد

- **للشغل بواسطة صحن التجليخ المطاطي 19 أو بواسطة الفرشاة القدحية/الفرشاة القرصية/قرص التجليخ المروحي ينبغي دائماً تركيب واقية اليد 18.**

ثبت واقية اليد **18** مع المقبض الإضافي **9**.

تركيب عدد التجليخ

- **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- **لا تلمس أقراص الجلخ والقطع قبل أن تبرد.** إن هذه الأقراص تسخن كثيرا أثناء العمل.

نظف محور دوران الجلاخة **10** وجميع الأجزاء المرغوب تركيبها.

من أجل إحكام شدّ أو حلّ عدد التجليخ يضغط زر تثبيت محور الدوران **3** من أجل تثبيت محور دوران الجلاخة.

- **اكبس زر تثبيت محور الدوران فقط عندما يكون محور دوران الجلاخة متوقفا عن الحركة.** وإلا، فقد يتمّ إتلاف العدة الكهربائية.

قرص التجليخ/القطع

راع مقاسات عدد التجليخ. يجب أن يتوافق قطر الفجوة مع شفّة الوصل. لا تستخدم الوصلات المهايئة أو قطع التصغير.

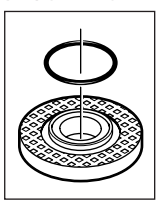
انتبه عند استخدام أقراص القطع الالماسية إلى تطابق اتجاه سهم جهة الدوران على قرص القطع الالماسي مع جهة دوران العدة الكهربائية (سهم اتجاه الدوران على رأس التروس).

يبيّن تسلسل التركيب على صفحة الرسوم التخطيطية.

لتركيب قرص التجليخ/القطع تربط صامولة الشدّ **14** وتشدّ بواسطة مفتاح الربط بالتجويفين، راجع فقرة "الصامولة السريعة الشدّ".

تأكد من ثبات عدة الجلخ حتى لا تخرج من محور الدوران عند تشغيل العدة الكهربائية.

- **افحص بعد تركيب عدد الجلخ وقبل التشغيل، عما إن تم تركيب عدد الجلخ بشكل سليم وإن كان بإمكانها أن تدور بطلاقة. أمن عدم احتكاك عدد الجلخ بغطاء الوقاية أو بغيرها من الأجزاء.**



لقد تم تركيب قطعة لدائنية (حلقة دائرية) حول طوق التمركز في شفة الوصل **12**. **إن كانت الحلقة الدائرية غير موجودة أو إن كانت تالفة،** توجب استبدال شفة الوصل **12** بشكل ضروري قبل متابعة الاستخدام.

قرص التجليخ المروحي

- **ركب واقية اليد 18 دائما عند الشغل بواسطة قرص الجلخ المروحي.**

التركيب

استخدام الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

ملاحظة: بلنسبة للعدد الكهربائية C ...-18V GWS يتوافر الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 كملحق تكميلي، أما في العدد الكهربائية SC GWS ...-18V فيوجد ضمن مجموعة التجهيزات الموردة.

للمعلومات حول الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 اقرأ دليل الاستعمال المعني.

شحن المركم

◀ **استخدم فقط أجهزة الشحن المذكورة على صفحة التوابع.** إن أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي التي تمّ ملائمتها مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملاحظة: يتم تسليم المركم وهو بحالة شحن جزئي. يتوجب شحن المركم في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال الأول لضمان قدرة أداء المركم الكاملة.

يمكن أن يتم شحن مركم أيونات الليثيوم في أي وقت، دون الحد من فترة صلاحيته. لا يضر قطع عملية الشحن بالمركم.

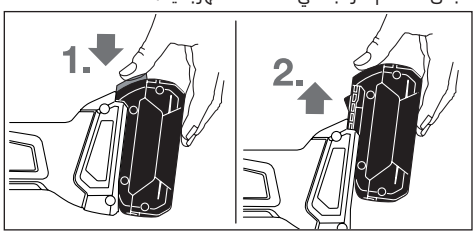
لقد تمّ وقاية مركم إيونات الليثيوم من التفريغ العميق بواسطة واقية الخلايا الالكترونية "Electronic Cell Protection (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارنة وقائية عندما يفرغ المركم: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ **لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي.** قد يتلف المركم.

تراعى الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

نزع المركم

يمتاز المركم **6** بدرجتي إقفال اثنتين والتي عليها أن تمنع سقوط المركم للخارج في حال كبس زر فك إقفال المركم **7** بشكل غير مقصود. يحافظ على ارتكاز المركم بواسطة نابض مادام مركبا في العدة الكهربائية.



من أجل نزع المركم **6** يضغط زر فك الإقفال **7** ويسحب المركم عن العدة الكهربائية نحو الأمام. **لا تستخدم العنف أثناء ذلك.**

مؤشر حالة شحن المركم (نوع المركم ...GBA 18V) (تراجع الصورة A)

تشير المؤشرات المضيئة الخضراء الثلاثة بمؤشر حالة شحن المركم **24** إلى حالة شحن المركم **6**. يمكن مراجعة حالة شحن المركم فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة لأسباب متعلقة بالأمان.

اضغط الزر **23** لعرض حالة الشحن. يمكن أن يتم ذلك أيضا عندما يكون المركم **6** مفكوك.

مؤشر مضيء	السعة
ضوء مستمر x 3 أخضر	≥ 2/3
ضوء مستمر x 2 أخضر	≥ 1/3
ضوء مستمر x 1 أخضر	< 1/3
ضوء خفاق x 1 أخضر	احتياطي

في حال عدم إضاءة أي مؤشر مضيء بعد الضغط على الزر **23** فإن المركم تالف وتوجب استبداله.

ملاحظة: تتم الإشارة إلى حالة شحن المركم في واجهة المستخدم **4** (انظر الجزء "واجهة المستخدم").

مؤشر حالة شحن المركم (نوع المركم GBA 18V 6.3Ah أمبير ساعة) (تراجع الصورة B)

تشير مصابيح الدايود الخمسة الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم **34** حالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة متوقفة.

اضغط على الزر **33** لإظهار حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مخرج.

مؤشر مضيء	السعة
ضوء مستمر x 5 أخضر	> 80 – 100 %
ضوء مستمر x 4 أخضر	> 60 – ≤ 80 %
ضوء مستمر x 3 أخضر	> 40 – ≤ 60 %
ضوء مستمر x 2 أخضر	> 20 – ≤ 40 %
ضوء مستمر x 1 أخضر	> 0 – ≤ 20 %
ضوء خفاق x 1 أخضر	0 %

إذا لم يضئ بعد الضغط على الزر **33** أي مصباح دايود، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

ملاحظة: تتم الإشارة إلى حالة شحن المركم في واجهة المستخدم **4** (انظر الجزء "واجهة المستخدم").

تركيب تجهيزات الوقاية

◀ **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو خزنها.** يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

ملاحظة: يجب أن ترسل العدة الكهربائية إلى مركز خدمة الزبائن فورا بعد كسر قرص الجلخ أثناء التشغيل أو عند تلف تجهيزات المضن بغطاء الوقاية/بالعدة الكهربائية. العناوين: تراجع الفقرة "خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام".

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C		
3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..		
				قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعا للمعيار EN 60745-2-3.
				يبلغ مستوى ضجيج (نوع A) العدة الكهربائية عادة
79	79	79	ديسيبل(A)	مستوى ضغط الصوت
90	90	90	ديسيبل(A)	مستوى قدرة الصوت
3	3	3	ديسيبل	التفاوت K
				ارتد واقية سمع!
				قيمة ابتعاث الاهتزازات a_h (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 60745-2-3:
				جلخ السطوح (جلخ التخشين):
6,0	6,0	6,0	م/ثا^2	a_h
1,5	1,5	1,5	م/ثا^2	K
				الجلخ بورق الصنفرة:
3,5	3,5	3,5	م/ثا^2	a_h
1,5	1,5	1,5	م/ثا^2	K

GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC		
3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..		
					قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعا للمعيار EN 60745-2-3.
					يبلغ مستوى ضجيج (نوع A) العدة الكهربائية عادة
79	79	79	81	ديسيبل(A)	مستوى ضغط الصوت
90	90	90	92	ديسيبل(A)	مستوى قدرة الصوت
3	3	3	3	ديسيبل	التفاوت K
					ارتد واقية سمع!
					قيمة ابتعاث الاهتزازات a_h (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 60745-2-3:
					جلخ السطوح (جلخ التخشين):
6,0	6,0	6,0	6,5	م/ثا^2	a_h
1,5	1,5	1,5	1,5	م/ثا^2	K
					الجلخ بورق الصنفرة:
3,5	3,5	3,5	3,0	م/ثا^2	a_h
1,5	1,5	1,5	1,5	م/ثا^2	K

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.
يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الاساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلا. وقد يخفض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل.
حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

جلاغة زاوية		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
مسافة الإشارة		8 ثا	8 ثا	8 ثا
مدى الإشارة		الحد الأقصى 30 متر [B]	الحد الأقصى 30 متر [B]	الحد الأقصى 30 متر [B]

* حسب المركم المُستخدَم

** قدرة محدودة في درجات الحرارة 0 °C >

A) يجب أن يكون الجهاز الجوال متوافق مع الأجهزة Low Energy ®*Bluetooth* (الإصدار 4.1) ويدعم وضع الوصول العام (GAP).

B) قد يختلف مدى الإرسال بدرجة كبيرة تبعا للظروف الخارجية بما في ذلك جهاز الاستقبال المستخدم. داخل الأماكن المغلقة ومن خلال الحواجز المعدنية (على سبيل المثال الجدران والأرفف والحقائب وما شابه) قد ينخفض مدى إرسال ®*Bluetooth* بشكل كبير.

جلاغة زاوية		GWS 18V-100 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-150 SC
رقم الصنف		3 601 JG3 3..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 5..
الجهد الاسمي	فولط =	18	18	18	18
عدد الدوران الاسمي	دقيقة$^{-1}$	9 000	9 000	9 000	7 500
عدد الدوران اللاحملي	دقيقة$^{-1}$	4 500 – 9 000	4 500 – 9 000	4 500 – 9 000	4 000 – 7 500
قطر أقراص التجليخ الأقصى	مم	100	115	125	150
أسنان لولبة محور دوران الجلاخة		M 10	M 14	M 14	M 14
أقصى طول أسنان لولبة محور دوران الجلاخة	مم	22	22	22	22
إطفاء الصدمات الارتدادية		●	●	●	●
واقية إعادة التشغيل		●	●	●	●
ضبط عدد الدوران مسبقاً		●	●	●	●
مكابح إنهاء الدوران		●	●	●	●
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014					
- مع مقبض إضافي كاتم للاهتزازات	كغ	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*	2,6 – 2,8*
- مع مقبض إضافي نموذجي	كغ	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,4 – 2,6*	2,5 – 2,7*
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها					
- عند الشحن	°C	0 ... + 45	0 ... + 45	0 ... + 45	0 ... + 45
- عند التشغيل** عند التخزين	°C	−20 ... + 50	−20 ... + 50	−20 ... + 50	−20 ... + 50
المراكم الموصى بها		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
أجهزة الشحن الموصى بها		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
أجهزة الشحن الموصى بها للمراكم الحثية		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
نقل البيانات					
®*Bluetooth*		®*Bluetooth* 4.1 (Low Energy) [A]	®*Bluetooth* 4.1 (Low Energy) [A]	®*Bluetooth* 4.1 (Low Energy) [A]	®*Bluetooth* 4.1 (Low Energy) [A]
مسافة الإشارة		8 ثا	8 ثا	8 ثا	8 ثا
مدى الإشارة		الحد الأقصى 30 متر [B]	الحد الأقصى 30 متر [B]	الحد الأقصى 30 متر [B]	الحد الأقصى 30 متر [B]

* حسب المركم المُستخدَم

** قدرة محدودة في درجات الحرارة 0 °C >

A) يجب أن يكون الجهاز الجوال متوافق مع الأجهزة Low Energy ®*Bluetooth* (الإصدار 4.1) ويدعم وضع الوصول العام (GAP).

B) قد يختلف مدى الإرسال بدرجة كبيرة تبعا للظروف الخارجية بما في ذلك جهاز الاستقبال المستخدم. داخل الأماكن المغلقة ومن خلال الحواجز المعدنية (على سبيل المثال الجدران والأرفف والحقائب وما شابه) قد ينخفض مدى إرسال ®*Bluetooth* بشكل كبير.

18 واقية اليد*
19 صحن التجليخ المطاطي*
20 ورق الصنفرة*
21 صامولة مستديرة*
22 الفرشاة القدحية*
23 زر مؤشر حالة الشحن (...GBA 18V)*
24 مؤشر حالة شحن المركم (...GBA 18V)*
25 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
26 غطاء شفط للقطع مع دليل التوجيه*
27 قرص القطع الالماسي*
28 مبين حالة شحن المركم (واجهة المستخدم)
29 مبين درجة الاختيار المسبق لعدد الدوران (واجهة المستخدم)
30 زر الاختيار المسبق لعدد الدوران (واجهة المستخدم)
31 مبين حالة العدة الكهربائية (واجهة المستخدم)
32 مبين واقية فرط التحميل (واجهة المستخدم)
33 زر مبين حالة الشحن (GBA 18V 6.3Ah)*
34 مبين حالة شحن المركم (GBA 18V 6.3Ah)*
35 مصباح العمل LED (GWS 18V-... SC)
36 طربوش الثقب الماسي*

***لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.**

البيانات الفنية

جلاخة زاوية		GWS 18V-100 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-125 C
رقم الصنف		3 601 JG3 0..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..
الجهد الاسمي	فولط =	18	18	18
عدد الدوران الاسمي	دقيقة$^{-1}$	9 000	9 000	9 000
عدد الدوران اللاحملي	دقيقة$^{-1}$	–	–	–
قطر أقراص التجليخ الأقصى	مم	100	115	125
أسنان لولبة محور دوران الجلاخة		M 10	M 14	M 14
أقصى طول أسنان لولبة محور دوران الجلاخة	مم	22	22	22
إطفاء الصدمات الارتدادية		●	●	●
واقية إعادة التشغيل		●	●	●
ضبط عدد الدوران مسبقاً		–	–	–
مكابح إنهاء الدوران		●	●	●
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014 - مع مقبض إضافي كاتم للاهتزازات - مع مقبض إضافي نموذجي	 كغ كغ	 2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	 2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	 2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها - عند الشحن - عند التشغيل** عند التخزين	 °C °C	 0 ... + 45 –20 ... + 50	 0 ... + 45 –20 ... + 50	 0 ... + 45 –20 ... + 50
المراكم الموصى بها		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
أجهزة الشحن الموصى بها		AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680
أجهزة الشحن الموصى بها للمراكم الحثية		GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W
نقل البيانات				
Bluetooth®		*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)

* حسب المركم المُستخدَم

** قدرة محدودة في درجات الحرارة °C 0 >

A) يجب أن يكون الجهاز الجوال متوافق مع الأجهزة *Bluetooth*® Low Energy (الإصدار 4.1) ويدعم وضع الوصول العام (GAP).

B) قد يختلف مدى الإرسال بدرجة كبيرة تبعا للظروف الخارجية بما في ذلك جهاز الاستقبال المستخدم. داخل الأماكن المغلقة ومن خلال الحواجز المعدنية (على سبيل المثال الجدران والأرفف والحقائب وما شابه) قد ينخفض مدى إرسال *Bluetooth*® بشكل كبير.

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 تنغرز الأسلاك المتطايرة بالثياب الرقيقة و/أو بالبشرة بسهولة شديدة.
- **إن كان من المنصوح استخدام غطاء للوقاية، فامنعه من ملامسة الفرشاة المعدنية.** قد يكبر قطر الفرش الطبقية والقدحية من خلال ضغط الارتكاز عليها ومن خلال قوى الطرد المركزية.

تعليمات تحذير إضافية



ارتد نظارات واقية.

- **استخدم أجهزة تنقيب مناسبة للعثور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية.** قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. اختراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.
- **لا تلمس أقراص الجلخ والقطع قبل أن تبرد.** إن هذه الأقراص تسخن كثيرا أثناء العمل.
- **أمن قطعة الشغل.** يتمّ القبض على قطعة الشغل التي تمّ تثبيتها بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.
- **لا تفتح المركم.** يتشكل خطر تقصير الدارة الكهربائية.



احم المركم من الحرارة، بما فيه التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والماء والرطوبة. قد يتشكل خطر الانفجار.

- **قد تنطلق الأبخرة عند إتلاف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بآلام.** قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- **استخدم المركم فقط بالاتصال مع منتَج بوش.** يتم وقاية المركم من زيادة التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدارة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- **احترس! استخدام العدة الكهربائية المزودة بتقنية *Bluetooth*® قد يتسبب هذا في حدوث تشويش على الأجهزة والأنظمة والطائرات والأجهزة الطبية الأخرى (على سبيل المثال منظم ضربات القلب، السماعات الطبية). كما لا يمكن أيضا استبعاد حدوث أضرار للأشخاص أو الحيوانات المتواجدين في االنطاق القريب من عدة القياس. لا تستخدم العدة الكهربائية المزودة بتقنية *Bluetooth*® بالقرب من الأجهزة الطبية ومحطات التزود بالوقود ومصانع الكيماويات والمناطق التي يتهددها خطر الانفجار. لا تستخدم العدة الكهربائية المزودة بتقنية *Bluetooth*® في الطائرات. تجنب تشغيل عدة القياس لمدد طويلة على مسافة قريبة من الجسم.**

اسم ماركة *Bluetooth*® وشعاراتها هي علامات تجارية مسجلة، وهي ملك لشركة Bluetooth SIG, Inc.، أي استخدام لاسم الماركة/شعارها من قبل شركة Robert Bosch Power Tools GmbH يتم من خلال ترخيص.

وصف المنتَج 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.

يجب أن تستخدم غطاء وقاية خاص للقطع عند القطع بواسطة مواد الشحذ المربوطة.

يجب أن تؤمن عملية شفط غبار كافية عند قطع الحجر.

يمكن استخدام العدة الكهربائية للجلخ بورق الصنفرة بالاتصال مع عدد الجلخ المسموحة.

يمكن نقل البيانات والإعدادات الخاصة بالعدة الكهربائية عندما يكون الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 مستخدما وذلك عن طريق تقنية *Bluetooth*® اللاسلكية ويتم النقل بين العدة الكهربائية والجهاز الجوال.

GWS 18V-...SC:

مصباح هذه العدة الكهربائية مخصص للإضاءة المباشرة لنطاق عمل العدة الكهربائية، ويعتبر غير مناسب للاستخدامات المنزلية في الإضاءة.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

1 ذراع فك الإقفال لغطاء الوقاية
2 سهم اتجاه التدوير على الهيكل
3 زر تثبيت محور الدوران
4 واجهة المستخدم
5 مفتاح التشغيل والإطفاء
6 المركم*
7 زر فك إقفال المركم*
8 غطاء الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 مقبض إضافي (سطح القبض معزول)
10 محور دوران الجلاخة
11 غطاء وقاية للجلخ
12 شفة وصل مع حلقة دائرية
13 قرص جلخ*
14 صامولة شدّ
15 صامولة سريعة شدّ SDS-*clic**
16 غطاء وقاية للقطع*
17 قرص القطع*

الصدمات الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها

- الصدمات الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المتكلبة أو المستعصية، كقرص التجليخ وصحن التجليخ 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 التجليخ مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنقمط حافة قرص التجليخ التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص التجليخ أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص التجليخ عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء.
قد تكسر أقراص التجليخ أيضاً أثناء ذلك.إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.
- **اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعيك بوضع 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 الاحتياط المناسبة.
- **لا تقترب بيدك من عدة الشغل الدوارة أبداً.** قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.
- **تجنب بجسمك المجال الذي ستتحرك به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية.** تحرك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص التجليخ عند مكان الاستعصاء.
- **اشتغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ. تجنب ارتداد عدد الشغل عن قطعة الشغل واستعصائها.** ترجح 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 للتجليخ والقطع

- **استخدم فقط أقراص التجليخ المخصصة للعدة الكهربائية هذه وفقط غطاء الوقاية المخصص لأقراص التجليخ هذه.** لا يمكن حجب أقراص التجليخ التي لم تخصص لهذه العدة الكهربائية بالذات بشكل كاف، فهي غير آمنة.
- **يجب أن يتم تركيب أقراص الجلخ المجنبة بحيث لا يبرز سطح الجلخ خاصتها عن مستوى حافة غطاء الوقاية.** إن قرص الجلخ المركب بطريقة غير نظامية والذي يبرز عن مستوى حافة غطاء الوقاية، لا يمكن حجبه 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 الجلخ مكشوف نحو المستخدم.** يساعد غطاء الوقاية على حماية المستخدم من الأجزاء المكسورة ومن ملامسة عدة الجلخ صدفة وأيضا من الشرر الذي قد يشعل الثياب.
- **يجوز استخدام أقراص التجليخ فقط لأعمال الشغل المخصصة لها. مثلاً: لا تقوم بالتجليخ بواسطة السطح الجانبي لقرص القطع أبداً.** إن أقراص القطع مخصصة لإزاحة المادة بواسطة حافة القرص. قد يؤدي تأثير القوى على هذه الأقراص من الجانب إلى كسرها.
- **استخدم مع قرص التجليخ الذي تختاره دائماً شفّات شدّ سليمة وبالمقاس والشكل الصحيحين.** إن شفّات الشدّ الملائمة تسند قرص التجليخ وتقلل بذلك خطر كسر قرص التجليخ. قد تختلف شفّات أقراص القطع عن شفّات أقراص التجليخ الأخرى.
- **لا تستخدم أقراص التجليخ المستهلكة من العدد الكهربائية الكبيرة.** إن أقراص التجليخ الخاصة بالعدد الكهربائية الكبيرة غير مخصصة لأعداد الدوران العالية بالعدد الكهربائية الصغيرة وقد تكسر.

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 حركت قرص القطع في قطعة الشغل مبعداً إياه عن جسمك، فقد يتمّ 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 يتكلب القرص، فيقفز إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية.
- **اسند الصفائح أو قطع الشغل الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن قرص قطع مستعص.** قد تنحني قطع الشغل الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند قطعة الشغل من الطرفين وأيضاً على مقربة من مكان القطع ومن الحافة.
- **احترس بشكل خاص عند إجراء "القطوع الجيبية" في الجدران القديمة أو غيرها من المجالات المحجوبة الرؤية.** قد يؤدي قرص القطع الغاطس إلى حصول صدمة ارتدادية عند قطع خطوط الغاز أو الماء أو الكهرباء أو غيرها من الأغراض.

تعليمات تحذير خاصة للتجليخ بورق الصنفرة

- **لا تستعمل أوراق الصنفرة الكبيرة جدا بل اتبع تعليمات المنتِج بما يخص حجم ورق الصنفرة.** قد تؤدي أوراق الصنفرة التي تبرز عن صحن التجليخ إلى حدوث الإصابات وأيضاً إلى الاستعصاء أو إلى تمزق ورق الصنفرة أو إلى حدوث الصدمات الارتدادية.

- **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع 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.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** يعمّ خطر نشوب الحرائق بأجهزة الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم إن تمّ استخدامها مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم بالعدد الكهربائية فقط المراكم المخصصة لذلك.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى الإصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم عند سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته صدفة. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

الخدمة

- **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للجلاخات الزاوية

ملاحظات تحذيرية مشتركة للتجليخ والتجليخ بورق الصنفرة والشغل بالفرش المعدنية والصقل والقطع

- **تستعمل هذه العدة الكهربائية كجلاخة وكجلاخة بورق الصنفرة وكفرشاة معدنية وكآلة قطع. ينبغي مراعاة جميع ملاحظات التحذير والتعليمات والرسوم والمعلومات التي تستلمها مع العدة الكهربائية.** إن لم تراع التعليمات التالية، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الصدمات الكهربائية واندلاع النار و/أو إلى حدوث الإصابات الخطيرة.
- **لا تصلح هذه العدة الكهربائية لإجراء أعمال الصقل.** إن الاستعمالات التي لم تخصص لأجلها العدة الكهربائية قد تؤدي إلى المخاطر والإصابات.
- **لا تستعمل التوابع التي لم ينصح باستعمالها ولم يخصصها 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 المسموح 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 تركب عدد الشغل بوليجة ملولبة بشكل دقيق على أسنان لولبة محور دوران الجلاخة. أما بالنسبة لعدد الشغل التي يتم تركيبها عبر الشفة، فينبغي أن يتوافق قطر ثقب عدة الشغل مع قطر حضن 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 التجليخ على التشقق والشظايا، أطباق التجليخ على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، والفرش المعدنية على 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 تحكمت 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 المدة التجريبية.
- **ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سمع وقفازات واقية أو مريول خاص يبعد عنك جسيمات التجليخ والمواد الدقيقة.** ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأقنعة الواقية للتنفس والواقية من الغبار بترشيح الأغبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.
- **انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطئ مجال العمل عتاد وقاية شخصي.** قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.
- **امسك بالجهاز من قبل سطوح القبض المعزولة فقط عند إجراء الأعمال التي من الجائز أن تصيب بها عدة الشغل الخطوط الكهربائية المخفية.** إن ملامسة خط يسري به جهد كهربائي قد تكهرب أيضا أجزاء معدنية بالجهاز، فتؤدي إلى صدمة كهربائية.
- **لا تركن العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً.** قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التركين مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.
- **لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها.** قد تتكلب 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 الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق.** قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.
- **لا تستخدم عدد الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة.** قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية.

عربي

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 بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدة الكهربائية.** قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

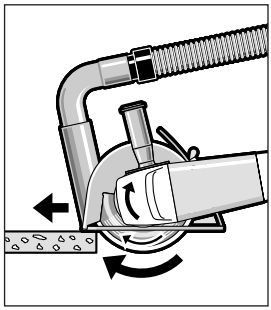
- **يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي.** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنابيب والراديوتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الخلاء.** يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة 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 وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ 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 الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً.** سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

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 بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً.** تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.



ابزار برقی را روشن کنید و آنرا از قسمت جلویی راهنمای برش بر روی قطعه کار قرار دهید. ابزار برقی را متناسب با جنس قطعه کار با فشار متعادل، بطرف جلو حرکت دهید.

هنگام برش مواد سخت، از جمله بتن با مقدار خرده سنگ بالا، ممکن است صفحه برش الماسه بسیار داغ شده و صدمه ببیند. جرقه های حلقه واری که دور صفحه برش الماسه بوجود میآیند، نمایانگر این امر می باشد.
در اینصورت برش کاری را قطع کنید و بگذارید صفحه برش الماسه برای مدت کوتاهی با حداکثر سرعت در حالت آزاد کار کند تا خنك 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 آهك (آجر آهکی) میتوانید آنرا مجدداً تیز کنید.

تذکر در باره استاتیك 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.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باطری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باطری را منحصراً در دمای بین 20 °C- درجه تا 50 °C درجه نگهداری کنید. بطور مثال باطری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاه بگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچك نرم و خشك تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**

لطفاً ابزار و متعلقات دستگاه را به دقت محافظت و به خوبی نگهداری کنید.

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

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 سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

حمل دستگاه

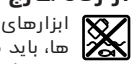
باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.

در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.

باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد.

در این باره لطفا به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه



ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزار برقی و باتری ها/باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:



دستگاههای کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده بر اساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC بایستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند.

باتری ها:



لیتیوم-یونی (Li-Ion):
لطفاً به تذکرات مبحث «حمل دستگاه»، صفحه 444 توجه کنید.

حق هرگونه تغییری محفوظ است.

نمایشگر وضعیت ابزار برقی (User Interface) 31	معنی/دلیل	راه حل
چشمک زن قرمز رنگ	قطع کننده پس زدن، محافظ استارت مجدد یا قطع کننده ضربه فعال شده است	ابزار برقی را خاموش و روشن کنید
چشمک زن آبی	ابزار برقی به دستگاه همراه متصل است یا تنظیمات در حال انتقال می باشند	–

عملکرد های ارتباطی

همراه با *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 عملکردهای ارتباطی زیر برای ابزار برقی در اختیار شما می باشند:

- ثبت و شخصی سازی
- کنترل وضعیت، اعلام هشدارها
- اطلاعات عمومی و تنظیمات
- مدیریت

جهت کسب اطلاعات برای *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 دفترچه راهنمای مربوط را بخوانید.

راهنمائی های عملی

- **ابزار برقی در صورت نصب *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 به یک واحد ارسال امواج مجهز است. به محدودیتهای کار در محل مانند استفاده در هواپیما یا بیمارستان توجه کنید.**
- **هنگام ایجاد برش در دیوارهای اصلی نگهدارنده ساختمان، کاملاً احتیاط کنید «تذکر در باره استاتیک ساختمان».**
- **در صورت عدم برقراری تعادل قطعه کار به سبب وزن آن، باید قطعه کار را توسط تجهیزات مهار محکم کنید.**
- **از اعمال فشار بیش از حد و بکارگیری بدون وقفه ابزار برقی که منجر به از کار افتادن آن شود، خودداری کنید.**
- **پس از کار با ابزار برقی تحت فشار زیاد، بگذارید دستگاه برای چند دقیقه بطور آزاد (بدون بار) کار کند تا ابزار و متعلقات بکار گرفته شده، خنک شود.**
- **قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید.** این صفحات در طول کار بسیار داغ می شود.
- **این ابزار برقی را بوسیله یک پایه برش بکار نبرید.**

چنانچه ابزار برقی از طریق الکترونیکی (اِلکترو اِستاتیک) شارژ بشود، آنگاه کنترل الکترونیکی تعبیه شده، ابزار برقی را خاموش می کند. برای روشن کردن و بکار گیری مجدد ابزار برقی، دکمه قطع و وصل **5** را مجدداً فشار بدهید.

پرداخت اولیه (سایش)

- **هرگز از صفحه برش برای سایش استفاده نکنید.**

برای دستیابی به بهترین نتیجه پرداخت 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 بدهید. به این طریق از داغ شدن بیش از حد قطعه کار، تغییر رنگ آن و ایجاد شیارهای ناخواسته در آن جلوگیری بعمل میآورید.

صفحه سنباده پره ای

بوسیله صفحه سنباده پره ای (متعلقات) میتوانید بر روی سطوح منحنی و پروفیل ها نیز کار کنید.

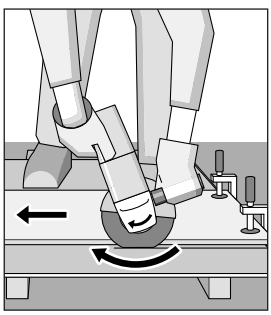
صفحه های سنباده پره ای طول عمر بیشتری دارند، به هنگام کار سر و صدای کمتری تولید نموده و به نسبت سایر صفحه های سنباده معمولی، هنگام سنباده کاری حرارت کمتری تولید میکنند.

برش و جدا سازی فلزات

- **برای برش کاری با صفحه برش حاوی مواد ساینده فشرده، همیشه از حفاظ ایمنی 16 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 (رجوع شود به تصویر C)

- **هنگام برش سنگ از سرپوش 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 استفاده از قاب محافظ **26** مخصوص برش سنگ با امکان مکش گرد و غبار و راهنمای برش، باید جارو برقی دستگاه مکنده مورد استفاده برای مکش پودر سنگ مناسب و مجاز باشد. شرکت بوش دستگاه مکنده مناسب را عرضه میکند.

قطع کننده ضربه

سیستم قطع کننده ضربه، ابزار ابرقی را پس از برخور با زمین قطع می کند.در این حین نمایشگر وضعیت **31** به رنگ قرمز روشن می شود.

جهت **بکار گیری مجدد ابزار برقی**، کلید قطع و وصل **5** را در وضعیت خاموش قرار داده و ابزار برقی را مجدداً روشن کنید.

User Interface (اتصال کاربر) (رجوع شود به تصویر D)

واحد User Interface **4** جهت انتخاب از پیش سرعت و نیز نمایش وضعیت ابزار برقی بکار می آید.

انتخاب سرعت (GWS 18V-... SC)

توسط دکمه انتخاب از پیش سرعت **30** می توانید سرعت مورد نیاز را هم هنگام کار انتخاب نمود.

اندازه های ذکر شده در جدول ذیل، مقادیر پیشنهادی می باشند.

جنس قطعه کار	کاربرد	ابزار و متعلقات	درجه انتخاب از پیش سرعت	GWS 18V-100/ 115/125 SC [min^{-1}]	GWS 18V-150 SC [min^{-1}]
فلز	برس کاری، زنگ زدائی	فرچه کاسه ای	1	4500	4000
استیل	سائیدن	صفحه فیبری	2	6000	5500
فلز	سائیدن (سایش اولیه)	صفحه ساب/صفحه سنگ	3	9000	7500
فلز	برش	صفحه ی برش	3	9000	7500
سنگ	برش	صفحه الماسه و خطکش راهنما (برشکاری سنگ تنها با خطکش راهنما مجاز است)	3	9000	7500

مقادیر ذکر شده سرعت، مقادیر معیاری می باشند.

◀ **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.

نمایشگرهای وضعیت

وضعیت شارژ باتری 28 (User Interface)	معنی/دلیل	راه حل
سبز	باتری شارژ شده است	
زرد	باتری تقریبا خالی است	باتری را تعویض یا شارژ کنید
قرمز	باتری خالی است	باتری را تعویض یا شارژ کنید

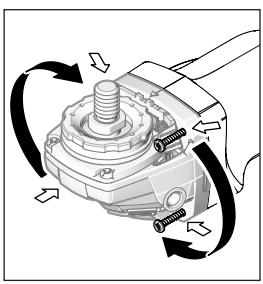
نمایشگر حفاظت از بار زیاد 32 (User Interface)	معنی/دلیل	راه حل
زرد	وضعیت دما هشدار دهنده است (موتور، الکترونیک، باتری)	بگذارید ابزار برقی در حالت آزاد کار کند و خنک شود.
قرمز	ابزار برقی بیش از حد داغ شده است و خاموش می شود	بگذارید ابزار برقی خنک شود

نمایشگر وضعیت ابزار برقی 31 (User Interface)	معنی/دلیل	راه حل
سبز	وضعیت OK	–
زرد	دما، هشدار دهنده یا باتری تقریبا خالی است	بگذارید ابزار برقی در حالت آزاد کار کند و خنک شود یا باتری را تعویض و یا شارژ کنید
به رنگ قرمز	ابزار برقی بیش از حد داغ شده یا باتری خالی است	بگذارید ابزار برقی خنک شود یا اینکه باتری را تعویض و یا شارژ کنید

[m/s]	[min^{-1}]	[mm] d	max [mm] b	max [mm] D	
45	9000	M 14	30	75	
80	9000	M 14	–	82	

چرخاندن سر دستگاه (GWS 18V-... C)

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.



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 برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزبست میباشند کار کنند.

- 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

جاگذاری باتری

باتری شارژ شده **6** را از سمت جلو در داخل پایه ابزار برقی قرار بدهید، طوری که باتری بطور امن قرار گرفته و قفل بشود.

نحوه روشن و خاموش کردن

برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **5** را بطرف جلو فشار بدهید.

برای **قفل و تثبیت** کلید قطع و وصل **5**، قسمت جلوئی کلید قطع و وصل **5** را بطرف پائین فشار بدهید تا جا بیافتد.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **5** را رها کنید و در صورت قفل بودن آن، قسمت انتهائی کلید قطع و وصل **5** را کوتاه بطرف پائین فشار بدهید و سپس آنرا مجدداً رها کنید.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

◀ **پیش از استفاده از ابزار و متعلقات مربوط به 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 یك 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.

متوقف کننده ضربه زن (سیستم جلوگیری از پس زدن)



در صورت پس زدن ابزار برقی به عقب مثلا بلوکه شدن در در محل برش، جریان برق ابزار برقی به طور الکترونیکی قطع می گردد.

در این حین چراغ کار ال ای دی **35** به رنگ سفید چشمک می زند و نمایشگر وضعیت **31** به رنگ قرمز روشن می شود.

جهت **بکار گیری مجدد ابزار برقی**، کلید قطع و وصل **5** را در وضعیت خاموش قرار داده و ابزار برقی را مجدداً روشن کنید.

حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد

عملکرد حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد، از بکار افتادن مجدد ناخواسته و بدون کنترل ابزار برقی، پس از قطع جریان برق، ممانعت بعمل می آورد.

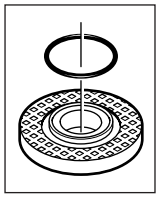
در صورت فعال بودن محافظ استارت مجدد، نمایشگر وضعیت **31** به رنگ قرمز روشن می شود.

جهت **بکار گیری مجدد ابزار برقی**، کلید قطع و وصل **5** را در وضعیت خاموش قرار داده و ابزار برقی را مجدداً روشن کنید.

برای محکم کردن صفحه ساب و صفحه برش، مهره نگهدارنده **14** را قرار داده و ببندید و آنرا با کمک آچار تخت (آچار دوسوزنه) محکم کنید، رجوع شود به «مهره مهار سریع».

به محکم نشستن ابزار سایش توجه کنید، تا هنگام چرخش روی ابزار برقی از محور جدا نشود.

◀ **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.**



در فلانژ نگهدارنده **12** دور حلقه مرکزی، یک پلاستیکی (O-رینگ) نصب می باشد. **چنانچه O-رینگ نباشد یا آسیب دیده باشد** باید فلانژ نگهدارنده **12** قبل از استفاده دوباره، حتما تعویض گردد.

صفحه سنباده پره ای

◀ **برای کار کردن با صفحه سنباده پره ای، همواره حفاظ دست 18 را نصب کنید.**

کفی لاستیکی برای نصب صفحه سنباده

◀ **برای کار کردن با کفی لاستیکی 19 برای نصب صفحه سنباده، همواره حفاظ دست 18 را نصب کنید.**

سلسله مراحل نصب در صفحه تصویر قابل رؤیت است.

مهره مدور **21** مخصوص کفی سنباده را قرار داده و ببندید و آنرا با کمک آچار تخت (آچار دو سوزنه) محکم کنید.

برس سیمی کاسه ای/برس سیمی مسطح

◀ **برای کار با برس سیمی مدور کاسه ای و یا برس سیمی مدور مسطح، همواره حفاظ دست 18 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.

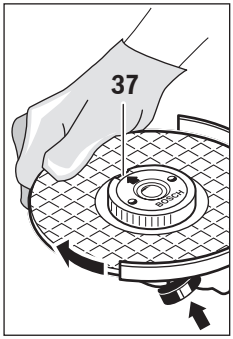
مهره مهار سریع مجهز به SDS-*clic*

برای تعویض آسان متعلقات سایش بدون استفاده از سایر ابزار متفرقه، میتوانید به جای مهره نگهدارنده **14** از مهره مهار سریع (مهره SDS) **15** استفاده کنید.

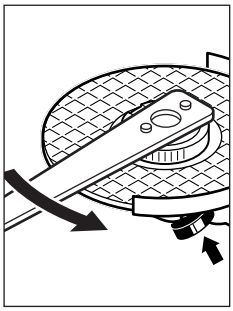
◀ **مهره مهار سریع (مهره SDS) 15 را منحصراً میتوان برای صفحه ساب و یا صفحه برش مورد استفاده قرار داد.**

◀ **منحصراً از یک مهره SDS 15 سالم و بدون نقص استفاده کنید.**

◀ **هنگام قرار دادن و بستن آن دقت کنید، طرف نوشته شده مهره SDS 15 به طرف صفحه ساب نباشد. علامت فلش باید به سمت علامت شاخص 37 باشد.**



دکمه **3** قفل کننده محور (شفت) دستگاه را فشار دهید تا محور دستگاه را ثابت و محکم کنید. برای محکم کردن مهره SDS، صفحه ساب را محکم در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید.



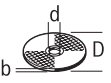
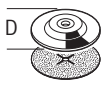
یک مهره مهار سریع (مهره SDS) بدون نقص که به درستی محکم شده است، را میتوانید بوسیله دست از طریق چرخش حلقه شیاردار آن، در خلاف جهت حرکت عقربه ساعت باز کنید. **مهره SDS محکم شده را هرگز بوسیله یک انبر باز نکنید. بلکه از آچار تخت (آچار دو سوزنه) استفاده کنید.** آچار را طبق تصویر قرار دهید.

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^{-1}] 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.

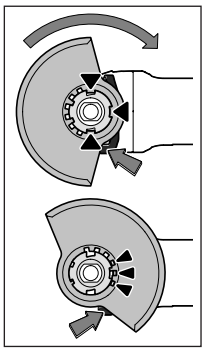
		max [mm]			
[m/s]	[min^{-1}]	d	b	D	
80	9000	16	7	100	
80	9000	22,2	7	115	
80	9000	22,2	7	125	
80	7500	22,2	7	150	
80	9000	–	–	100	
80	9000	–	–	115	
80	9000	–	–	125	
80	7500	–	–	150	

نحوه نصب ملحقات ایمنی

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

توجه: 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 نمائید.

حفاظ ایمنی (قاب محافظ) برای سائیدن



قاب محافظ **11** را در قرارگاه ابزار الکتریکی قرار دهید تا پین های کد قاب محافظ با قرارگاه مطابق شود. اهرم باز کردن قفل**1** را فشار دهید و آن را نگهدارید.

حفاظ ایمنی **11** را بر روی محور گلوئی (درب گیربکس) دستگاه تا حدی فشار دهید که حلقه حفاظ ایمنی کاملاً بر روی فلانژ ابزار الکتریکی قرار گرفته باشد. حفاظ ایمنی را طوری بچرخانید که صدای جا افتادن آن به وضوح قابل شنیدن باشد.

وضعیت قرار گرفتن حفاظ ایمنی **11** را متناسب با لزومات مرحله کار قرار دهید. برای این منظور اهرم آزاد کننده **1** را بطرف بالا فشار داده و حفاظ ایمنی **11** را در وضعیت دلخواه قرار دهید.

◀ **قاب محافظ 11 را همواره طوری تنظیم کنید که هر 3 بادامک اهرم آزاد کننده قفل 1 در شیارهای مربوط قاب محافظ 11 جا بیافتند.**

◀ **حفاظ ایمنی 11 را طوری تنظیم کنید که، مانع امکان اصابت جرقه ناشی از کار با کاربر شود.**

◀ **حفاظ ایمنی 11 می بایست فقط در صورت بکار انداختن اهرم آزادکننده 1 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) **11** تضمین آن است که فقط یك 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 16 ویژه بریدن استفاده نمایید.**

◀ **هنگام برش سنگ از سرپوش مکنده ی گرد و غبار استفاده نمایید.**

حفاظ ایمنی **16** برای برش همانند حفاظ ایمنی **11** برای سائیدن نصب میشود.

قاب محافظ برای برش، مجهز به سرپوش مکنده و راهنمای برش

قاب محافظ **26** مجهز به سرپوش مکنده و راهنمای برش برای بریدن، همانند قاب محافظ **11** برای سائیدن نصب می شود.

دسته کمکی

◀ **از ابزار برقی خود فقط همراه با دسته کمکی 9 استفاده کنید.**

دسته کمکی **9** را بر حسب نحوه کار در سمت راست و یا چپ سر دستگاه پیچ (نصب) کنید.

دسته کمکی برای کاهش لرزش

Vibration Control

دسته کمکی برای کاهش لرزش، میزان ارتعاش و نوسان دستگاه را کاهش داده و موجبات راحتی و امنیت در کار را فراهم میکند.

◀ **هیچگونه تغییری در دسته کمکی انجام ندهید.**

◀ **در صورت آسیب دیدن دسته کمکی، دیگر از آن استفاده نکنید.**

حفاظ دست

◀ **برای کار با کفی لاستیکی 19 برای نصب صفحه سنباده و یا کار با برس سیمی کاسه ای/برس سیمی مدور مسطح/صفحه سنباده پره ای، همواره حفاظ دست 18 را نصب کنید.**

حفاظ دست **18** را به دسته کمکی **9** ببندید.

نحوه نصب متعلقات مربوط به سایش

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ **قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید.** این صفحات در طول کار بسیار داغ می شود.

محور دستگاه **10** و همچنین تمامی اجزاء و قطعات قابل نصب را تمیز کنید.

جهت باز کردن و بستن ابزار و متعلقات برای سائیدن، باید نخست برای تثبیت محور دستگاه، دکمه **3** قفل کننده محور دستگاه را فشار دهید.

◀ **دکمه قفل کننده و تثبیت محور دستگاه را فقط در صورت توقف کامل محور دستگاه فشار دهید.** در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

صفحه ساب/صفحه برش

به ابعاد ابزار و متعلقات سایش دقت کنید. قطر سوراخ صفحه سنگ باید کاملاً متناسب با قطر فلانژ نگهدارنده آن باشد. از تبدیل و یا سایر قطعات الحاقی 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.

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 نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

نصب

نصب ***Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4**

توجه: در مورد ابزارهای برقی مدل GWS 18V-... C با *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 به عنوان متعلقات قابل دریافت است ولی در مورد مدل GWS 18V-... SC در محتویات ارسالی موجود می باشد.

جهت کسب اطلاعات برای *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 دفترچه راهنمای مربوط را بخوانید.

نحوه شارژ کردن باتری

◀ **همواره از شارژرهای مطابق با مندرجات صفحه مربوط به متعلقات ابزارهای شارژی استفاده کنید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

توجه: باتری دستگاه با شارژ اولیه ارسال میشود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

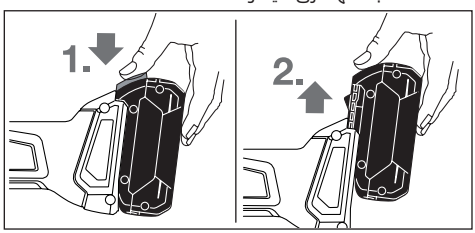
باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) دارای سیستم حفاظت الکترونیک «Electronic Cell Protection (ECP)» بوده و در برابر خالی شدن کامل حفظ میشوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ **پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید.** این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

نحوه برداشتن باتری

باتری **6** دارای دو مرحله قفل میباشد که این قفلها مانع بیرون افتادن باتری در اثر فشار ناخواسته بر روی دکمه آزاد کننده قفل **7** میشوند. تا زمانی که باتری در داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، آن باتری توسط یک فنر در حالت مناسب نگهداری میشود.



برای برداشتن و خارج کردن باتری **6**، نخست دکمه **7** آزاد کننده قفل باتری را فشار بدهید و با کشیدن باتری بطرف جلو آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. **برای این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.**

چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ باتری (باتری مدل GBA 18V-... (رجوع شود به تصویر A)

سه چراغ نشانگر (LED) سبز رنگ بر روی نشانگر کنترل وضعیت شارژ باتری **24**، وضعیت و میزان شارژ بودن باتری **6** را نشان میدهد. بنا به دلایل ایمنی کسب اطلاع از چگونگی وضعیت شارژ باتری فقط در حالت توقف ابزار برقی میسر است.

برای کنترل و نمایش میزان شارژ باتری، دکمه **23** را فشار بدهید. این عمل در صورتی که باتری **6** خارج شده باشد نیز ممکن است.

LED	ظرفیت
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 3 چراغ سبز رنگ	≥ 2/3
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 2 چراغ سبز رنگ	≥ 1/3
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 1 چراغ سبز رنگ	< 1/3
چراغ نشانگر LED بطور چشمک زن روشن و 1 چراغ سبز رنگ	احتیاطی

چنانچه پس از فشار دادن دکمه **23** هیچکدام از چراغهای نشانگر LED روشن نشود، در اینصورت باتری دستگاه دچار نقص شده است و باید تعویض شود.

توجه: وضعیت شارژ باتری هم در واحد User Interface **4** نشان داده می شود (رجوع کنید به بخش «User Interface (اتصال کاربر)»).

چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ باتری (باتری مدل GBA 18V 6.3Ah) (رجوع شود به تصویر B)

سه چراغ سبز LED نمایشگر وضعیت شارژ باتری **34** وضعیت شارژ باتری را نشان می دهد. به دلایل ایمنی، دیدن وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه **33**، را جهت ظاهر شدن وضعیت شارژ باتری فشار دهید. این در مورد باتری درآورده شده نیز ممکن است.

LED	ظرفیت
چراغ ممتد x 5 سبز	80 – 100 % <
چراغ ممتد x 4 سبز	60 – ≤ 80 % <
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 3 چراغ سبز رنگ	40 – ≤ 60 % <
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 2 چراغ سبز رنگ	20 – ≤ 40 % <
چراغ نشانگر LED بطور مداوم روشن و 1 چراغ سبز رنگ	0 – ≤ 20 % <
چراغ نشانگر LED بطور چشمک زن روشن و 1 چراغ سبز رنگ	0 %

چنانچه پس از فشردن دکمه **33** هیچ ال ای دی روشن نشود، باتری خراب است و باید عوض شود.

توجه: وضعیت شارژ باتری هم در واحد User Interface **4** نشان داده می شود (رجوع کنید به بخش «User Interface (اتصال کاربر)»).

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

GWS 18V-125 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-100 C		
3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 0..		
				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
79	79	79	dB(A)	سطح فشار صوتی
90	90	90	dB(A)	سطح توان صوتی
3	3	3	dB	ضریب خطا (عدم قطعیت) K
				از گوشی ایمنی ایمنی استفاده کنید!
				میزان کل ارتعاشات a_h (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-3:
				سایش سطحی (سائیدن اولیه):
6,0	6,0	6,0	m/s^2	a_h
1,5	1,5	1,5	m/s^2	K
				سایش با صفحه سنباده:
3,5	3,5	3,5	m/s^2	a_h
1,5	1,5	1,5	m/s^2	K

GWS 18V-150 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-100 SC		
3 601 JG3 5..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 3..		
					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
81	79	79	79	dB(A)	سطح فشار صوتی
92	90	90	90	dB(A)	سطح توان صوتی
3	3	3	3	dB	ضریب خطا (عدم قطعیت) K
					از گوشی ایمنی ایمنی استفاده کنید!
					میزان کل ارتعاشات a_h (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-3:
					سایش سطحی (سائیدن اولیه):
6,5	6,0	6,0	6,0	m/s^2	a_h
1,5	1,5	1,5	1,5	m/s^2	K
					سایش با صفحه سنباده:
3,0	3,5	3,5	3,5	m/s^2	a_h
1,5	1,5	1,5	1,5	m/s^2	K

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.

GWS 18V-150 SC	GWS 18V-125 SC	GWS 18V-115 SC	GWS 18V-100 SC		دستگاه سنگ فرز
3 601 JG3 5..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 4..	3 601 JG3 3..		شماره فنی
18	18	18	18	V=	ولتاژ نامی
7 500	9 000	9 000	9 000	min^{-1}	تعداد دور (سرعت)
4 000 – 7 500	4 500 – 9 000	4 500 – 9 000	4 500 – 9 000	min^{-1}	سرعت در حالت آزاد
150	125	115	100	mm	حداکثر قطر صفحه ساب
M 14	M 14	M 14	M 10		رزوه محور دستگاه
22	22	22	22	mm	حداکثر طول رزوه محور دستگاه
●	●	●	●		متوقف کننده ضربه زن (سیستم جلوگیری از پس زدن)
●	●	●	●		حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد
●	●	●	●		انتخاب سرعت
●	●	●	●		ترمز متوقف کننده تدریجی
					وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
2,6 – 2,8* 2,5 – 2,7*	2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	kg kg	- با دسته کمکی کاهنده لرزش - با دسته کمکی استاندارد
					دمای مجاز محیط
0 ... + 45 –20 ... + 50	0 ... + 45 –20 ... + 50	0 ... + 45 –20 ... + 50	0 ... + 45 –20 ... + 50	°C °C	- هنگام شارژ - هنگام عملکرد** و هنگام نگهداری
GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W		باتری های مورد توصیه
AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680		شارژرهای مورد توصیه
GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W		شارژرهای توصیه شده برای باتریهای القایی
					انتقال اطلاعات
Bluetooth® 4.1 (Low Energy) A)	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) A)	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) A)	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) A)		*Bluetooth*®
8 s	8 s	8 s	8 s		فاصله سیگنال
بیشترین 30 m B)	بیشترین 30 m B)	بیشترین 30 m B)	بیشترین 30 m B)		میدان دریافت سیگنال

* بسته به نوع باتری کاربردی

** توان محدود برای دمای 0 °C >

A) دستگاههای همراه بایستی با دستگاههای *Bluetooth*®-Low-Energy (مدل 4.1) متناسب باشند و Generic Access Profile (GAP) را بپذیرند.

B) میدان دریافت ممکن است بر حسب شرایط خارجی، به انضمام دستگاه دریافت کننده به شدت تغییر کند. در مکانهای بسته و توسط موانع فلزی (مانند دیوارها، قفسه ها، چمدان ها و غیره) ممکن است میدان دریافت *Bluetooth*® بسیار کمتر باشد.

مشخصات فنی

GWS 18V-125 C	GWS 18V-115 C	GWS 18V-100 C		دستگاه سنگ فرز
3 601 JG3 1..	3 601 JG3 1..	3 601 JG3 0..		شماره فنی
18	18	18	V=	ولتاژ نامی
9 000	9 000	9 000	min^{-1}	تعداد دور (سرعت)
–	–	–	min^{-1}	سرعت در حالت آزاد
125	115	100	mm	حداکثر قطر صفحه ساب
M 14	M 14	M 10		رزوه محور دستگاه
22	22	22	mm	حداکثر طول رزوه محور دستگاه
●	●	●		متوقف کننده ضربه زن (سیستم جلوگیری از پس زدن)
●	●	●		حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد
–	–	–		انتخاب سرعت
●	●	●		ترمز متوقف کننده تدریجی
				وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	2,6 – 2,8* 2,4 – 2,6*	kg kg	- با دسته کمکی کاهنده لرزش - با دسته کمکی استاندارد
				دمای مجاز محیط
0 ... + 45 –20 ... + 50	0 ... + 45 –20 ... + 50	0 ... + 45 –20 ... + 50	°C °C	- هنگام شارژ - هنگام عملکرد** و هنگام نگهداری
GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W		باتری های مورد توصیه
AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680	AL 18.. GAL3680		شارژرهای مورد توصیه
GAL 18... W	GAL 18... W	GAL 18... W		شارژرهای توصیه شده برای باتریهای القایی
				انتقال اطلاعات
Bluetooth® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy) A)		*Bluetooth*®
8 s	8 s	8 s		فاصله سیگنال
بیشترین 30 m B)	بیشترین 30 m B)	بیشترین 30 m B)		میدان دریافت سیگنال

* بسته به نوع باتری کاربردی

** توان محدود برای دمای 0 °C >

A) دستگاههای همراه بایستی با دستگاههای *Bluetooth*®-Low-Energy (مدل 4.1) متناسب باشند و Generic Access Profile (GAP) را بپذیرند.

B) میدان دریافت ممکن است بر حسب شرایط خارجی، به انضمام دستگاه دریافت کننده به شدت تغییر کند. در مکانهای بسته و توسط موانع فلزی (مانند دیوارها، قفسه ها، چمدان ها و غیره) ممکن است میدان دریافت *Bluetooth*® بسیار کمتر باشد.

- **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی متصاعد گردد. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمائید.** استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.
- **تنها از باتری شارژی مناسب برای ابزار بوش استفاده کنید.** فقط اینگونه باتری از فشار زیاد مصون می ماند.
- **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.
- **احتیاط! در صورت استفاده ابزار برقی به همراه *Bluetooth*® امکان بروز اختلال روی سایر دستگاهها و سیستمها، هواپیما و دستگاههای پزشکی (مانند باتری قلب، سمعک) وجود دارد.همچنین ممکن است افراد یا حیوانات کاملا نزدیک به ابزار آسیب ببینند. ابزار برقی را به همراه *Bluetooth*® در نزدیکی دستگاههای پزشکی، پمپ بنزین ها، سامانه های شیمیایی، محیط های دارای قابلیت اشتعال و انفجار بکار نبرید. از ابزار برقی به همراه *Bluetooth*® در هواپیما استفاده نکنید. از کاربرد دستگاه به مدت طولانی در نزدیکی مستقیم بدن خودداری کنید.**

علامت نامی *Bluetooth*® و نیز علامتهای تصویری (لوگو)، نشانه های ثبت شده ی اختصاری کالاها و متعلق به Bluetooth SIG, Inc می باشند. هر گونه استفاده از این علامت نامی/نشانه ها توسط شرکت Robert Bosch Power Tools GmbH تحت لیسانس انجام می شوند.

تشریح دستگاه و عملکرد آن



کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی 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 برش حاوی مواد ساینده فشرده، همیشه از حفاظ ایمنی برش مخصوص استفاده نمایید.

هنگام برش سنگ از سرپوش 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.

داده ها و تنظیمات ابزار برقی را می توانید در صورت نصب *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 توسط *Bluetooth*® فن آوری امواج بین ابزار برقی و یک دستگاه همراه منتقل کنید.

GWS 18V-... SC:

نور ابزار برقی جهت روشنایی مستقیم محیط کار ابزار برقی تعبیه شده است و برای روشنایی اتاق در خانه مناسب نیست.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

1 اهرم آزاد کننده برای حفاظ ایمنی (قاب محافظ)
2 فلش جهت چرخش بدنه
3 دکمه قفل محور دستگاه
4 User Interface (اتصال کاربر)
5 کلید قطع و وصل
6 باتری*
7 دکمه فشاری آزاد کننده باتری*
8 درپوش *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4
9 دسته کمکی (با روکش عایق دار)
10 محور دستگاه
11 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) برای سائیدن
12 فلانژ ابزارگیر (مهره زیر) مجهز به O-رینگ
13 صفحه ساب*
14 مهره مهار (مهره یا واشر میانی)
15 مهره مهار سریع مجهز به **SDS-*clic*** (مهره SDS)*
16 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) برای برش کاری*
17 صفحه برش*
18 حفاظ دست*
19 کفی لاستیکی برای نصب صفحه سنباده*
20 کاغذ سنباده*
21 مهره مدور مخصوص کفی سنباده*
22 برس سیمی مدور (کاسه ای)*
23 دکمه برای چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ (...GBA 18V)*
24 چراغ نشانگر کنترل میزان شارژ باتری (...GBA 18V)*
25 دسته (با روکش عایق دار)
26 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) مجهز به سرپوش مکنده برای برش خطی*
27 صفحه برش الماسه*
28 وضعیت شارژ باتری (User Interface)
29 نمایشگر انتخاب از پیش سرعت (User Interface)
30 دکمه انتخاب از پیش سرعت (User Interface)
31 نمایشگر وضعیت ابزار برقی (User Interface)
32 نمایشگر حفاظت از بار زیاد (User Interface)
33 دکمه وضعیت شارژ باتری (GBA 18V 6.3Ah)*
34 نمایشگر وضعیت شارژ باتری (GBA 18V 6.3Ah)*
35 چراغ کار ال ای دی (GWS 18V-... SC)
36 سرمته الماسه*

***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 نمائید.**

- **ابزارهای سایش و برش مجازند فقط برای موارد کاری که توصیه و در نظر گرفته شده است، استفاده شوند. بطور مثال هرگز نباید از سطح جانبی یك 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 فلانژهای نگهدارنده (مهره های) سالم و بدون عیب با اندازه و فرم مناسب برای صفحه ساب یا صفحه سنگ که انتخاب نموده اید، استفاده کنید.** فلانژهای مناسب باعث حفظ صفحه های ساب شده و خطر شکستن آنها را کم می کند. فلانژهای مخصوص صفحه های برش میتوانند با سایر فلانژهای 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.

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 برش باعث استهلاك آن شده، امکان گیر کردن آن و در نتیجه خطر پس زدن دستگاه و یا شکستن آن ابزار وجود دارد.
- **از نزدیك شدن به بخش های جلو و عقب صفحه برش در حال چرخش خودداری کنید.** در صورتی که صفحه برش 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 برش و یا متوقف ساختن کارتان، دستگاه را خاموش نموده و آنرا آرام نگهدارید تا صفحه کاملاً از حرکت متوقف شود. هرگز سعی نکنید صفحه برش 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 برش به حداکثر (سرعت) دور چرخش خود برسد.** در غیر اینصورت امکان گیر کردن و بیرون پریدن صفحه برش از داخل قطعه کار وجود دارد و پس 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 برش 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 برش 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.
- **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 عینك ایمنی استفاده کنید.

- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
- **قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش 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 نگهداشته شود.
- **باتری را باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.



باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر انفجار وجود دارد.

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. ماسك های ایمنی ضد غبار و ماسك 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 نزدیك 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، چنانچه بسته به نوع کار خود، امکان تماس ابزار برش و متعلقات ابزار برقی با کابل های برق غیر قابل رؤیت وجود داشته باشد.** تماس ابزار برش و متعلقات ابزار برقی با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند در بخشهای فلزی ابزار برقی نیز جریان برق تولید کند و باعث برق گرفتگی شود.
- **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 سوانح و خطرات الکتریکی را منجر گردد.
- **از بکارگیری ابزار الکتریکی در مجاورت مواد قابل اشتعال خودداری کنید.** جرقه ها میتوانند باعث حریق در این مواد شوند.
- **از ابزار و متعلقاتی که نیاز به خنك کننده سیال دارند استفاده نکنید.** استفاده از آب و یا سایر مواد خنك 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 یك 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 میکند.

بطور مثال در صورتیکه یك 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 کمك 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 متحرك و در حال چرخش نزدیك نکنید.** زیرا ممکن است ابزار کار متحرك هنگام پس زدن با دست شما اصابت کند.
- **از نزدیك 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 دندانه 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 مجاز 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 نزند.** 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 بخش 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.

- **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 نکند. 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 گیرید 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.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- **باتری ها را منحصراً در دستگاههایی شارژ کنید که توسط سازنده توصیه شده باشند.** در صورتیکه برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتشسوزی وجود دارد.
- **در ابزار آلات الکتریکی، فقط از باتری هایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شده اند.** استفاده از باتری های متفرقه میتواند منجر به جراحات و حریق گردد.
- **در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند.** ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- **استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود. از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید.** مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

راهنمائی ها و نکات ایمنی برای دستگاه سنگ فرز

هشدارهای ایمنی مشترک برای سائیدن، سنباده کاری، کار با برس های سیمی و بریدن

- **این ابزار برقی به عنوان ابزاری برای سائیدن، سنباده کاری، برس کاری و بریدن مورد استفاده قرار میگیرد. به تمامی هشدارهای ایمنی، دستورالعمل 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 سنباده ترك نداشته، مستهلك 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 نمائید. در صورت کنترل و نصب ابزار و متعلقات، خود و سایر افراد نزدیك به ابزار برقی را از معرض ابزار در حال چرخش روی دستگاه دور نگاه داشته و ابزار برقی را به مدت یك 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 ماسك ایمنی برای حفاظت کامل از تمام صورت، چشم و یا از عینك ایمنی استفاده کنید. در صورت لزوم از ماسك**

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 جراحت های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می باشد.

ایمنی محل کار

- **محل کار خود را تمیز، مرتب و 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 کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید.** کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد.** کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.
- **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

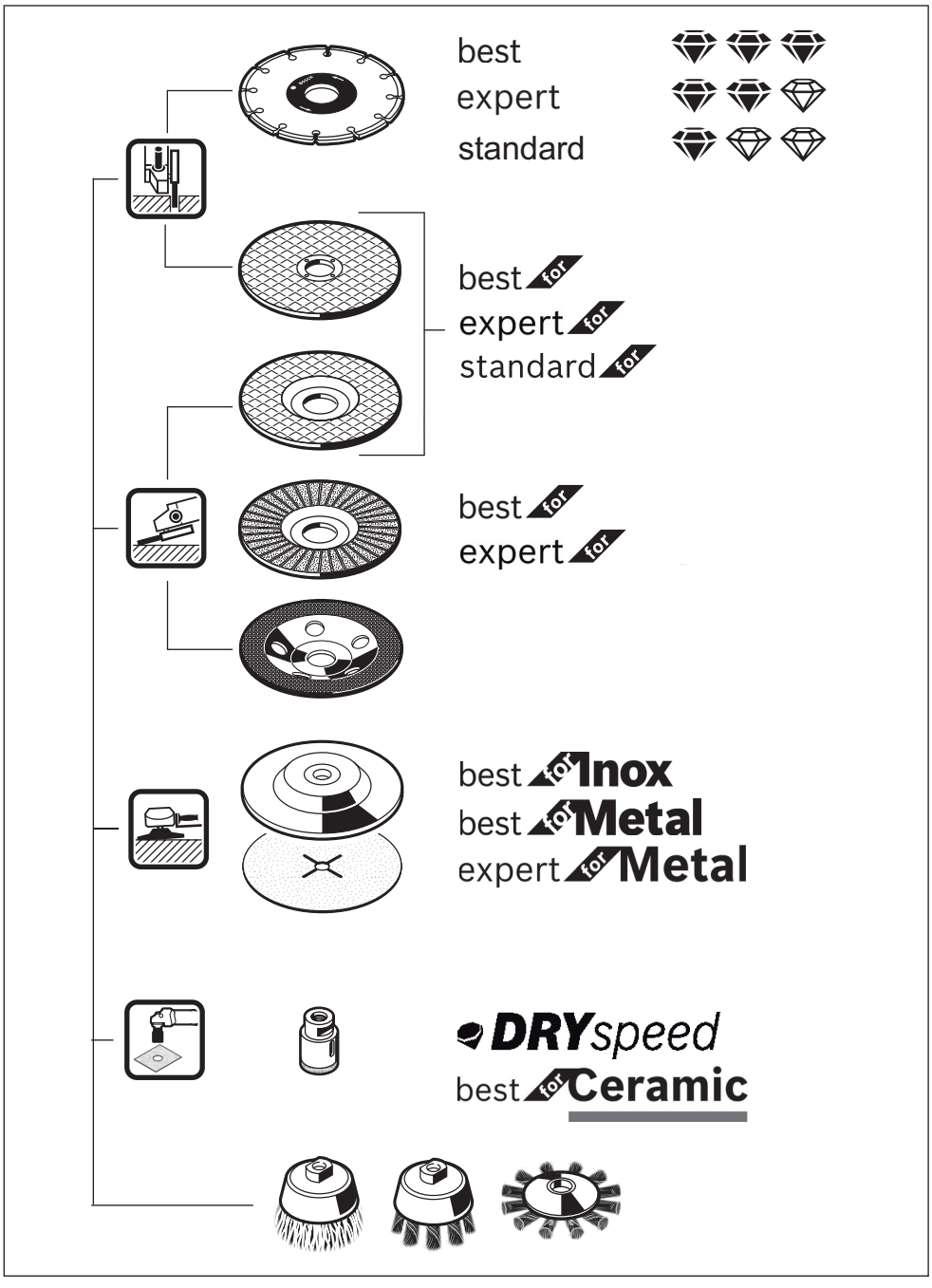
رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد.** در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب 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 وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

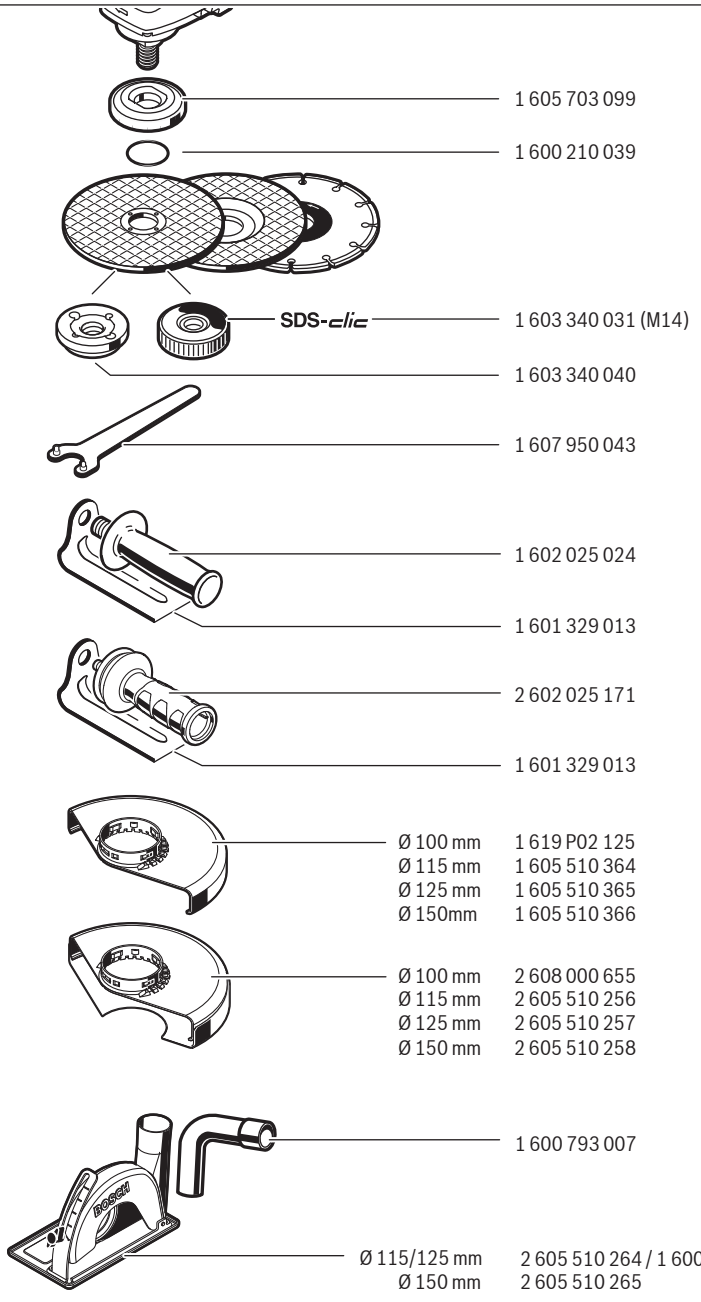
استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

- **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.

OBJ_BUCH-2896-002.book Page 459 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



OBJ_BUCH-2896-002.book Page 460 Friday, October 21, 2016 1:28 PM



OBJ_BUCH-2896-002.book Page I Friday, October 21, 2016 1:28 PM

de	**EU-Konformitätserklärung** 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: *
en	**EU Declaration of Conformity** 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: *
fr	**Déclaration de conformité UE** 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 : *
es	**Declaración de conformidad UE** Amoladora angular	Nº 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: *
pt	**Declaração de Conformidade UE** Rebarbadora	N.° 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: *
it	**Dichiarazione di conformità UE** 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: *
nl	**EU-conformiteitsverklaring** 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: *
da	**EU-overensstemmelseserklæring** 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: *
sv	**EU-konformitetsförklaring** 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: *
no	**EU-samsvarserklæring** 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: *
fi	**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus** Kulmahiomakone	Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
el	**Δήλωση πιστότητας ΕΕ** 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: *
tr	**AB Uygunluk beyanı** 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: *

OBJ_BUCH-2896-002.book Page II Friday, October 21, 2016 1:28 PM

pl	**Deklaracja zgodności UE**		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Szlifierka kątowa	Numer katalogowy	
cs	**EU prohlášení o shodě**		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: *
	Úhlová bruska	Objednací číslo	
sk	**EÚ vyhlásenie o zhode**		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: *
	Uhlová brúska	Vecné číslo	
hu	**EU konformitási nyilatkozat**		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Sarokcsiszoló	Cikkszám	
ru	**Заявление о соответствии ЕС**		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: *
	Угловая шлифовальная машина	Товарный №	
uk	**Заява про відповідність ЄС**		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Кутова шліфмашина	Товарний номер	
kk	**ЕО сәйкестік мағлұмдамасы**		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Бұрыштық тегістеу машинасы	Өнім нөмірі	
ro	**Declarație de conformitate UE**		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor şi reglementărilor enumerate în cele ce urmează şi sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Polizor unghiular	Număr de identificare	
bg	**ЕС декларация за съответствие**		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: *
	Ъглошлайф	Каталожен номер	
mk	**ЕУ-Изјава за сообразност**		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: *
	Аголна брусилка	Број на дел/артикл	
sr	**EU-izjava o usaglašenosti**		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Ugaona brusilica	Broj predmeta	
sl	**Izjava o skladnosti EU**		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Kotni brusilnik	Številka artikla	
hr	**EU izjava o sukladnosti**		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
	Kutna brusilica	Kataloški br.	

et **EL-vastavusdeklaratsioon**

Nurklihvmasin | Tootenumber

Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega.
Tehnilised dokumendid saadaval: *

lv **Deklarācija par atbilstību ES standartiem**

Leņķa slīpmašīna | Izstrādājuma numurs

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem.
Tehniskā dokumentācija no: *

lt **ES atitikties deklaracija**

Kampinio šlifavimo mašina | Gaminio numeris

Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus.
Techninė dokumentacija saugoma: *

GWS 18V-100 C	3 601 JG3 0..	2006/42/EC	EN 60745-1:2009+A11:2010
GWS 18V-115 C	3 601 JG3 1..	2014/30/EU	EN 60745-2-3:2011+A2:2013+ A11:2014+A12:2014+A13:2015
GWS 18V-125 C	3 601 JG3 1..	2011/65/EU	
GWS 18V-100 SC	3 601 JG3 3..	2009/125/EC (1194/2012)	EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
GWS 18V-115 SC	3 601 JG3 4..		EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
GWS 18V-125 SC	3 601 JG3 4..		EN 50581:2012
GWS 18V-150 SC	3 601 JG3 5..	BOSCH	* 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, 01.01.2017	