Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

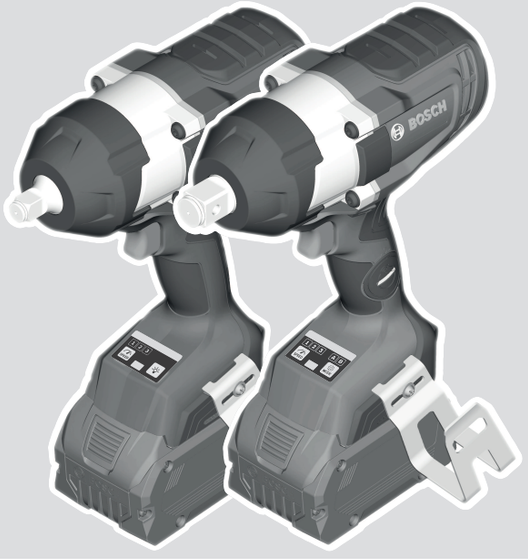
1 609 92A A61 (2024.09) TAG / 299

1 609 92A A61

BOSCH

GDS Professional HEAVY DUTY

18V-1000 | 18V-1050 H | 18V-1000 C | 18V-1050 HC

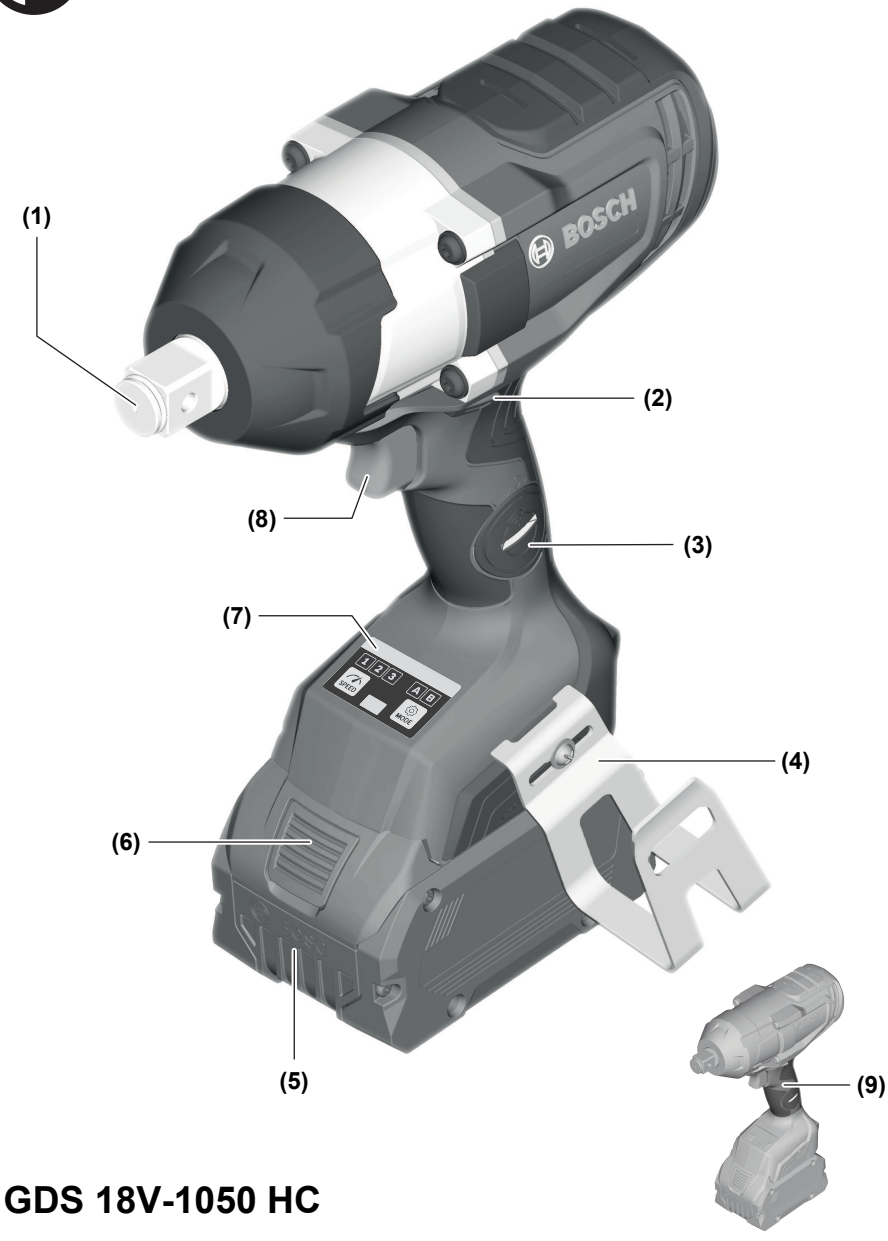


de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών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

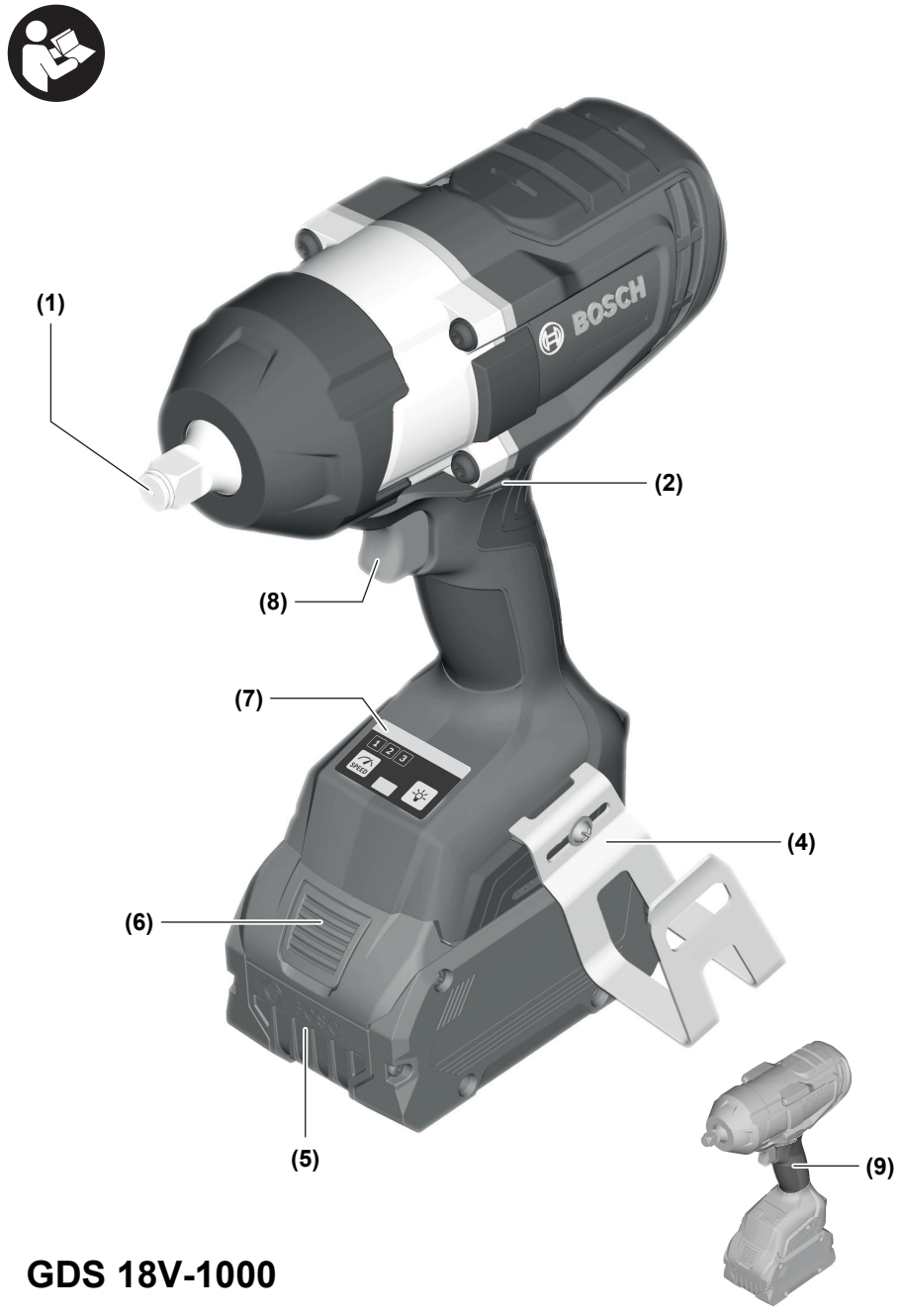
Deutsch ..... Seite 7
English ..... Page 16
Français ..... Page 24
Español ..... Página 33
Português ..... Página 43
Italiano ..... Pagina 52
Nederlands ..... Pagina 61
Dansk ..... Side 69
Svensk ..... Sidan 78
Norsk ..... Side 86
Suomi ..... Sivu 94
Ελληνικά ..... Σελίδα 102
Türkçe ..... Sayfa 111
Polski ..... Strona 120
Čeština ..... Stránka 130
Slovenčina ..... Stránka 138
Magyar ..... Oldal 147
Русский ..... Страница 156
Українська ..... Сторінка 167
Қазақ ..... Бет 177
Română ..... Pagina 188
Български ..... Страница 197
Македонски ..... Страница 207
Srpski ..... Strana 216
Slovenščina ..... Stran 224
Hrvatski ..... Stranica 233
Eesti ..... Lehekülg 241
Latviešu ..... Lappuse 250
Lietuvių k. ..... Puslapis 259
한국어 ..... 페이지 267
عربی ..... الصفحة 276
فارسی ..... صفحه 285

CE / UKCA ..... I/i



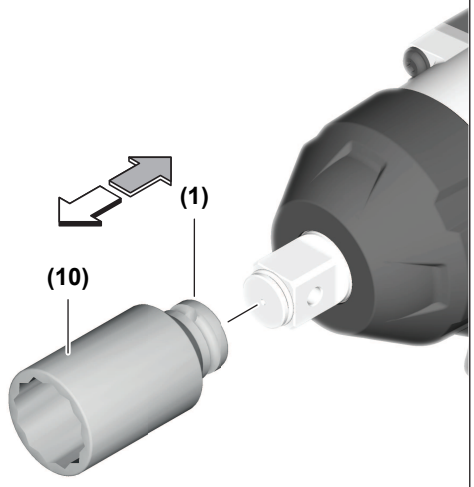


GDS 18V-1050 HC



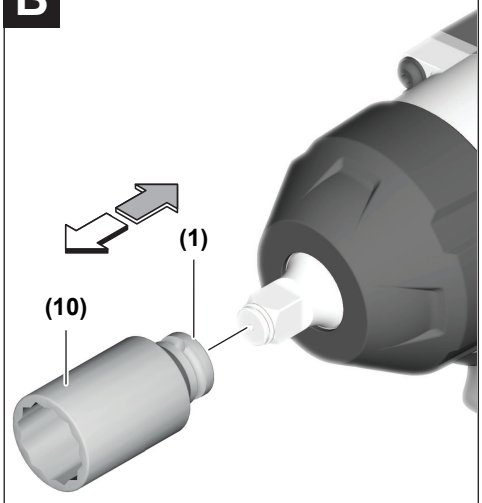
GDS 18V-1000

A



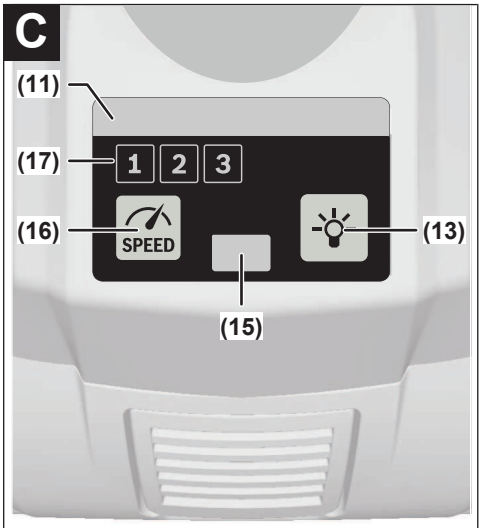
GDS 18V-1050 H
GDS 18V-1050 HC

B



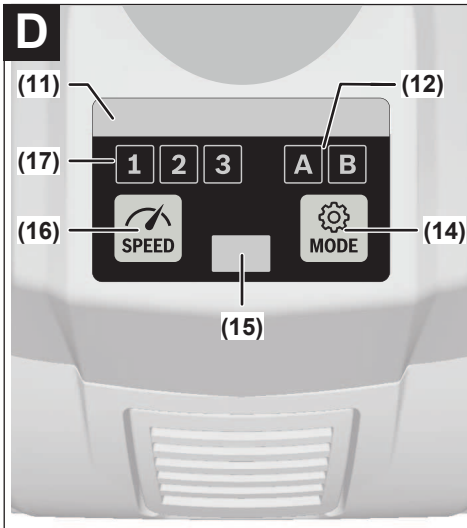
GDS 18V-1000
GDS 18V-1000 C

C



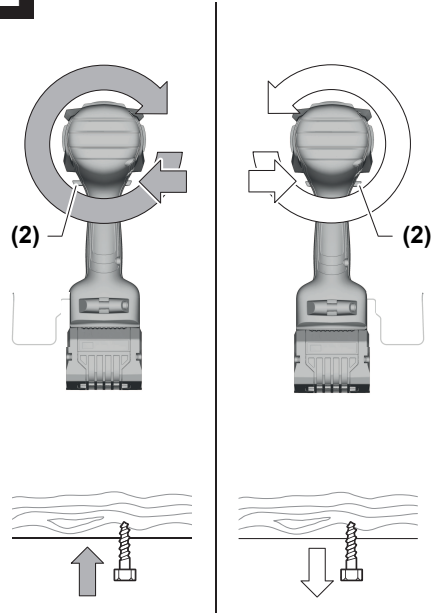
GDS 18V-1000
GDS 18V-1050 H

D

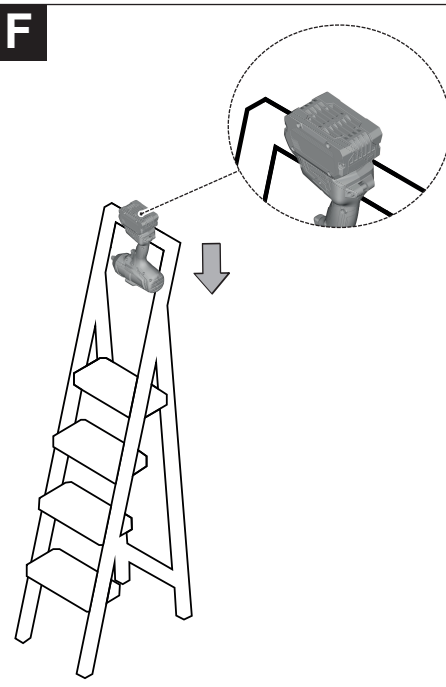


GDS 18V-1000 C
GDS 18V-1050 HC

E



F



Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

- **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 die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen 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 einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung 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 und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

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

Service

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

Sicherheitshinweise für Schlagschrauber

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **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.
- ▶ **Verwenden Sie als Einsatzwerkzeug nur schlagfeste Bits und Stecknüsse.** Nur diese Einsatzwerkzeuge sind für Schlagschrauber geeignet.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.

- **Einsatzwerkzeuge können beim Arbeiten heiß werden! Es besteht Verbrennungsgefahr beim Wechsel des Einsatzwerkzeugs.** Verwenden Sie Schutzhandschuhe, um das Einsatzwerkzeug zu entnehmen.



WARNUNG



Stellen Sie sicher, dass die Knopfzelle nicht in die Hände von Kindern gelangt. Knopfzellen sind gefährlich.

- **Knopfzellen dürfen niemals verschluckt oder in andere Körperöffnungen eingeführt werden. Wenn der Verdacht besteht, dass die Knopfzelle verschluckt oder in eine andere Körperöffnung eingeführt wurde, suchen Sie sofort einen Arzt auf.** Ein Verschlucken der Knopfzelle kann innerhalb von 2 Stunden zu ernsthaften inneren Verätzungen und zum Tod führen.
- **Achten Sie beim Wechseln der Knopfzelle auf den sachgemäßen Austausch der Knopfzelle.** Es besteht Explosionsgefahr.
- **Verwenden Sie nur die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Knopfzellen.** Verwenden Sie keine anderen Knopfzellen oder eine andere Energieversorgung.
- **Versuchen Sie nicht, die Knopfzelle wieder aufzuladen und schließen Sie die Knopfzelle nicht kurz.** Die Knopfzelle kann undicht werden, explodieren, brennen und Personen verletzen.
- **Entfernen und entsorgen Sie entladene Knopfzellen ordnungsgemäß.** Entladene Knopfzellen können undicht werden und dadurch das Produkt beschädigen oder Personen verletzen.
- **Überhitzen Sie die Knopfzelle nicht und werfen Sie sie nicht ins Feuer.** Die Knopfzelle kann undicht werden, explodieren, brennen und Personen verletzen.
- **Beschädigen Sie die Knopfzelle nicht und nehmen Sie die Knopfzelle nicht auseinander.** Die Knopfzelle kann undicht werden, explodieren, brennen und Personen verletzen.
- **Bringen Sie eine beschädigte Knopfzelle nicht in Kontakt mit Wasser.** Austretendes Lithium kann mit Wasser Wasserstoff erzeugen und damit zu einem Brand, einer Explosion oder zur Verletzung von Personen führen.
- **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 Wortmarke *Bluetooth*® wie auch die Bildzeichen (Logos) sind eingetragene Marken und Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Verwendung dieser Wortmarke/Bildzeichen durch die Robert Bosch Power Tools GmbH erfolgt unter Lizenz.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben sowie zum Anziehen und Lösen von Muttern jeweils im angegebenen Abmessungsbereich.

Daten und Einstellungen des Elektrowerkzeugs können bei eingesetztem *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** mittels *Bluetooth*® Funktechnologie zwischen Elektrowerkzeug und einem mobilen Endgerät übertragen werden.

Abgebildete Komponenten

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

(1) Werkzeugaufnahme

(2) Drehrichtungsumschalter

(3) Abdeckung *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Leiterclip

(5) Akku[a)]

(6) Akku-Entriegelungstaste[a)]

(7) User Interface

(8) Ein-/Ausschalter

(9) Handgriff (isolierte Grifffläche)

(10) Einsatzwerkzeug (z.B. Steckschlüssel)[a)]

User Interface

(11) Zustandanzeige Elektrowerkzeug

(12) Anzeige Modus (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Taste Arbeitslicht (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Taste Modus (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Arbeitslicht

(16) Taste Drehzahlvorwahl

(17) Anzeige Drehzahlvorwahlstufe

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

Technische Daten

Akku-Schlagschrauber		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Sachnummer		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nennspannung	V=	18	18	18	18
Leerlaufdrehzahl[A)]					
– Einstellung 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Einstellung 2	min^{-1}	0–1 200	0–1 200	0–1 300	0–1 300
– Einstellung 3	min^{-1}	0–1 750	0–1 750	0–1 750	0–1 750
Schlagzahl[A)]					
– Einstellung 1	min^{-1}	0–1 600	0–1 600	0–1 600	0–1 600
– Einstellung 2	min^{-1}	0–2 400	0–2 400	0–2 300	0–2 300
– Einstellung 3	min^{-1}	0–2 600	0–2 600	0–2 600	0–2 600
Drehmoment[A)]					
– Einstellung 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Einstellung 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Einstellung 3	Nm	0–1 000	0–1 050	0–1 000	0–1 050
Max. Anzugsmoment[A)]	Nm	1 000	1 050	1 000	1 050
Max. Lösemoment[A)]	Nm	1 600	1 700	1 600	1 700
Maschinenschrauben-Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Werkzeugaufnahme		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Gewicht[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb und bei Lagerung	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
kompatible Akkus		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
empfohlene Akkus für volle Leistung		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
empfohlene Ladegeräte		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Knopfzelle	Typ	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Datenübertragung					

Akku-Schlagschrauber		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signalabstand	s	–	–	8	8
max. Signalreichweite[D)]	m	–	–	30	30

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **ProCORE18V 8.0Ah**

B) abhängig vom verwendeten Akku

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

D) 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.

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Geräusch-/Vibrationsinformationen

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2**.					
Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise					
Schalldruckpegel	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Schallleistungspegel	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Unsicherheit K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Gehörschutz tragen!					
Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2**:					
Anziehen von Schrauben und Muttern maximaler zulässiger Größe					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

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

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

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

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

Akku

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

Akku laden

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

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

Akku einsetzen

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

Akku entnehmen

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

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

Akku-Ladezustandsanzeige

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

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

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

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

Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface angezeigt (siehe „Zustandsanzeigen“, Seite 13).

Akku-Typ GBA 18V...



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

Akku-Typ ProCORE18V...



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

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

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

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

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

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

Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC einsetzen

Für Informationen zum *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** lesen Sie die zugehörige Bedienungsanleitung.

Werkzeugwechsel (siehe Bilder A–B)

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Achten Sie beim Einsetzen eines Einsatzwerkzeugs darauf, dass es sicher auf der Werkzeugaufnahme sitzt.** Wenn das Einsatzwerkzeug nicht sicher mit der Werkzeugaufnahme verbunden ist, kann es sich während des Schraubvorgangs lösen.

Schieben Sie das Einsatzwerkzeug **(10)** auf den Vierkant der Werkzeugaufnahme **(1)**.

Leiterclip (siehe Bild F)

Mit dem Leiterclip **(4)** können Sie das Elektrowerkzeug z. B. an einer Leiter einhängen.

Die Schraube des Leiterclips muss mit einem Anzugsdrehmoment von 2,0–2,5 Nm festgezogen werden.

Betrieb

Funktionsweise

Die Werkzeugaufnahme **(1)** mit dem Einsatzwerkzeug wird durch einen Elektromotor über Getriebe und Schlagwerk angetrieben.

Der Arbeitsvorgang gliedert sich in zwei Phasen: **Schrauben** und **Festziehen** (Schlagwerk in Aktion).

Das Schlagwerk setzt ein, sobald die Schraubverbindung festfährt und somit der Motor belastet wird. Das Schlagwerk wandelt damit die Kraft des Motors in gleichmäßige Drehschläge um. Beim Lösen von Schrauben oder Muttern läuft dieser Vorgang umgekehrt ab.

Inbetriebnahme

- ▶ **Legen Sie das Elektrowerkzeug immer seitlich ab und stellen Sie es nicht auf den Akku.** Je nach verwendeten

Einsatzwerkzeug und Akku kann das Elektrowerkzeug umkippen.

Drehrichtung einstellen (siehe Bild E)

Mit dem Drehrichtungsumschalter **(2)** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **(8)** ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Zum Eindrehen von Schrauben und Anziehen von Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(2)** nach links bis zum Anschlag durch.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(2)** nach rechts bis zum Anschlag durch.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **(8)** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **(8)** bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **(8)** und halten Sie ihn gedrückt.

Das Arbeitslicht **(15)** leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(8)** und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(8)** los.

User Interface (siehe Bilder C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Das User Interface **(7)** dient zur Drehzahlvorwahl und Vorwahl des Arbeitsmodus sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

Zustandsanzeigen

Zustandsanzeige Elektrowerkzeug (11)	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
blau blinkend	Elektrowerkzeug ist mit mobilem Endgerät verbunden oder Einstellungen werden übertragen	–

Drehzahlvorwahl

Mit der Taste zur Drehzahlvorwahl **(16)** können Sie die benötigte Drehzahl in 3 Stufen vorwählen. Drücken Sie die Taste **(16)** so oft, bis die gewünschte Einstellung in der Drehzahlanzeige **(17)** signalisiert wird. Die gewählte Einstellung wird gespeichert.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Sie können die Drehzahlvorwahl auch über die Bosch Toolbox App vorwählen.

Die erforderliche Drehzahl ist vom Werkstoff und den Arbeitsbedingungen abhängig und kann durch praktischen Versuch ermittelt werden.

Die Angaben in der nachfolgenden Tabelle sind empfohlene Werte.

	Grundeinstellung Drehzahl bei Stufe		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Anzahl Drehzahlstufen			
3	0–800	0–1 300	0–1 750

Mit der Taste zur Drehzahlvorwahl **(16)** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Arbeitslicht einschalten

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Zum Einschalten bzw. Ausschalten des Arbeitslichts **(15)** drücken Sie die Taste Arbeitslicht **(13)**.

- ▶ **Blicken Sie nicht direkt in das Arbeitslicht, es kann Sie blenden.**

Arbeitsmodus wählen

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Das Elektrowerkzeug verfügt über 2 vordefinierte Arbeitsmodi **A** und **B (12)**. Sie können über die Bosch Toolbox App zusätzlich unter **A** und **B (12)** Arbeitsmodi für verschiedene Anwendungen programmieren und bestehende Modi anpassen.

Um zwischen den Arbeitsmodi **A** und **B (12)** zu wechseln, drücken Sie die Taste **(14)**.

Um die Arbeitsmodi zu verlassen, drücken Sie die Taste Drehzahlvorwahl **(16)**.

Arbeitshinweise

- ▶ **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

▶ **Das Elektrowerkzeug mit eingesetztem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (Zubehör) ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet. Lokale Betriebseinschränkungen, z. B. in Flugzeugen oder Krankenhäusern, sind zu beachten.**

Das Drehmoment ist abhängig von der Schlagdauer. Das maximal erzielte Drehmoment resultiert aus der Summe aller, durch Schläge erzielten, Einzeldrehmomente. Das maximale Drehmoment wird nach einer Schlagdauer von 6–10 Sekunden erreicht. Nach dieser Zeit erhöht sich das Anziehdrehmoment nur noch minimal.

Die Schlagdauer ist für jedes erforderliche Anziehdrehmoment zu ermitteln. Das tatsächlich erzielte Anziehdrehmoment ist stets mit einem Drehmomentschlüssel zu überprüfen.

Verschraubungen mit hartem, federndem oder weichem Sitz

Werden im Versuch die in einer Schlagfolge erzielten Drehmomente gemessen und in ein Diagramm übertragen, erhält man die Kurve eines Drehmomentverlaufs. Die Höhe der Kurve entspricht dem maximal erzielbaren Drehmoment, die Steilheit zeigt, in welcher Zeit dies erreicht wird.

Ein Drehmomentverlauf hängt ab von folgenden Faktoren:
- Festigkeit der Schrauben/Muttern
- Art der Unterlage (Scheibe, Tellerfeder, Dichtung)
- Festigkeit des zu verschraubenden Materials
- Schmierverhältnisse an der Schraubverbindung

Entsprechend ergeben sich folgende Anwendungsfälle:
- **Harter Sitz** ist gegeben bei Verschraubungen von Metall auf Metall bei Verwendung von Unterlegscheiben. Nach einer relativ kurzen Schlagzeit ist das maximale Drehmoment erreicht (steiler Kennlinienverlauf). Unnötig lange Schlagzeit schadet nur der Maschine.
- **Federnder Sitz** ist gegeben bei Verschraubungen von Metall auf Metall, jedoch bei Verwendung von Federringen, Tellerfedern, Stehbolzen oder Schrauben/Muttern mit konischem Sitz sowie bei Verwendung von Verlängerungen.
- **Weicher Sitz** ist gegeben bei Verschraubungen von z. B. Metall auf Holz, oder bei Verwendung von Blei- oder Fiberscheiben als Unterlage.

Bei federndem bzw. weichem Sitz ist das maximale Anziehdrehmoment geringer als bei hartem Sitz. Ebenso ist eine deutlich längere Schlagzeit erforderlich.

Richtwerte für maximale Schrauben-Anziehdrehmomente

Angaben in Nm, berechnet aus dem Spannungsquerschnitt; Ausnutzung der Streckgrenze 90 % (bei Reibungszahl μ_{ges} = 0,12). Zur Kontrolle ist das Anziehdrehmoment stets mit einem Drehmomentschlüssel zu überprüfen.

Festigkeitsklassen nach DIN 267	Standard-Schrauben								Hochfeste Schrauben		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tipps

Vor dem Eindrehen größerer, längerer Schrauben in harte Werkstoffe sollten Sie mit dem Kerndurchmesser des Gewindes auf etwa 2/3 der Schraubenlänge vorbohren.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass keine metallischen Kleinteile in das Elektrowerkzeug eindringen.

Nach längerem Arbeiten mit kleiner Drehzahl sollten Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 Minuten lang bei maximaler Drehzahl im Leerlauf drehen lassen.

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.

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Steuerung via App

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Das Elektrowerkzeug kann mit einem *Bluetooth*®-Modul ausgestattet werden, das mit Funktechnik die Datenübertragung zu bestimmten mobilen Endgeräten mit *Bluetooth*®-Schnittstelle erlaubt (z.B. Smartphone, Tablet).

Um das Elektrowerkzeug via *Bluetooth*® steuern zu können, benötigen Sie die Bosch-App „Bosch Toolbox“. Laden Sie die App über einen entsprechenden App-Store (Apple App Store, Google Play Store) herunter.

Wählen Sie anschließend in der App den Unterpunkt „My Tools“ an. Das Display Ihres mobilen Endgeräts zeigt alle weiteren Schritte zur Verbindung des Elektrowerkzeugs mit dem Endgerät.

Nachdem eine Verbindung zum mobilen Endgerät hergestellt wurde, stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Registrierung und Personalisierung
- Statusprüfung, Ausgabe von Warnmeldungen
- Allgemeine Informationen und Einstellungen
- Verwaltung
- Einstellung der Drehzahlstufen
- Einstellung der Arbeitsmodi

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

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.

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

Deutschland
Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.: (0711) 400 40 460
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:
Tel.: (0711) 400 40 460
Fax: (0711) 400 40 462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Die empfohlenen 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:

Nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien müssen getrennt entsorgt werden. Nutzen Sie die vorgesehenen Sammelsysteme.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte aufgrund des möglichen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte
Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m^2 sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m^2, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

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

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

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

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 15).

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

- **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 or 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 a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool**

safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

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

Battery tool use and care

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

Service

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

Safety Warnings for Impact Wrenches

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- **Only use impact-resistant bits and sockets as application tools.** Only these application tools are suitable for impact screwdrivers.
- **Hold the power tool securely.** When tightening and loosening screws be prepared for temporarily high torque reactions.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.

- **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.

- **Application tools can become hot during operation. There is a risk of burns when changing the application tool.** Use protective gloves to remove the application tool.



WARNING



Ensure that the coin cell is kept out of the reach of children. Coin cells are dangerous.

- **Coin cells must never be swallowed or inserted into any other part of the body. If you suspect that someone has swallowed a coin cell or that a coin cell has entered the body in another way, seek medical attention immediately.** Swallowing coin cells can result in severe internal burns and death within 2 hours.
- **Ensure that coin cell replacement is carried out properly.** There is a risk of explosion.
- **Only use the coin cells listed in this operating manual.** Do not use any other coin cells or other forms of electrical power supply.
- **Do not attempt to recharge the coin cell and do not short circuit the coin cell.** The coin cell may leak, explode, catch fire and cause personal injury.
- **Remove and dispose of drained coin cell correctly.** Drained coin cell may leak and damage the product or cause personal injury.
- **Do not overheat the coin cell or throw it into fire.** The coin cell may leak, explode, catch fire and cause personal injury.
- **Do not damage the coin cell and take the coin cell apart.** The coin cell may leak, explode, catch fire and cause personal injury.
- **Do not allow damaged coin cells to come into contact with water.** Leaking lithium may mix with water to create hydrogen, which could cause a fire, an explosion, or personal injury.
- **Caution! When using the power tool with *Bluetooth*®, a fault may occur in other devices and systems, aeroplanes 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*® in the vicinity of medical devices, petrol stations, chemical plants, areas with a potentially explosive atmosphere or in blasting areas. 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 license.

Product Description and Specifications



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

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The machine is intended for driving in and loosening screws and bolts as well as for tightening and loosening nuts within the respective range of dimension.

With the *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** inserted, power tool data and settings can be transferred between the power tool and a mobile device by means of *Bluetooth*® wireless technology.

Product features

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

(1) Tool holder

(2) Rotational direction switch

(3) *Bluetooth*® Low Energy Module cover **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Ladder clip

(5) Rechargeable battery[a)]

(6) Battery release button[a)]

(7) User interface

(8) On/off switch

(9) Handle (insulated gripping surface)

(10) Application tool (e.g. impact socket)[a)]

User interface

(11) Status indicator for power tool

(12) Mode indicator (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Worklight button (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Mode button (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Worklight

(16) Speed button

(17) Speed preselection indicator

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

Technical Data

Cordless Impact Wrench		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Article number		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Rated voltage	V=	18	18	18	18
No-load speed[A)]					
– Setting 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Setting 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Setting 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Impact rate[A)]					
– Setting 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Setting 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Setting 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Torque[A)]					
– Setting 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Setting 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Setting 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Max. tightening torque[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Max. loosening torque[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Machine screw diameter	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Tool holder		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Weight[B)]	kg	3.3–4.4	3.3–4.4	3.3–4.4	3.3–4.4
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35	0 to +35	0 to +35	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation and during storage	°C	–20 to +50	–20 to +50	–20 to +50	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah
Recommended battery chargers		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
Coin cell	Type	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Data transfer					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signal interval	s	–	–	8	8
Max. signal range[D)]	m	–	–	30	30

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Depending on battery in use

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

D) 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.).

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Noise/Vibration Information

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Noise emission values determined according to **EN 62841-2-2**.					
Typically, the A-weighted noise level of the power tool is					
Sound pressure level	dB(A)	**93.5**	**97.5**	**93.5**	**97.5**
Sound power level	dB(A)	**101.5**	**105.5**	**101.5**	**105.5**
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 62841-2-2**:					
Impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1.5**	**1.5**	**1.5**	**1.5**

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Rechargeable battery

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

Charging the battery

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

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

Inserting the Battery

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

Removing the Battery

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

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

Battery charge indicator

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

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

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

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

The state of charge of the battery is also displayed on the user interface (see "Status indications", page 22).

Battery model GBA 18V...



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

Battery model ProCORE18V...



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

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Follow the instructions on correct disposal.

Assembly

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Inserting the *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Read the corresponding operating instructions for information about the *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**.

Changing the Tool (see figures A–B)

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **When working with an application tool, pay attention that the application tool is connected securely to the tool holder.** When the application tool is not securely connected with the tool holder, it can come off during application.

Slide the application tool **(10)** onto the square drive of the tool holder **(1)**.

Utility clip (see figure F)

You can use the utility clip **(4)** for hanging the power tool to a ladder, for example.

The screw of the ladder clip must be tightened using a tightening torque of approx. 2.0–2.5 Nm.

Operation

Operating Principle

The tool holder **(1)** (with the application tool) is driven by an electric motor via a gear and impact mechanism.

The working procedure is divided into two phases: **Screwing in** and **tightening** (impact mechanism in action).

The impact mechanism is activated as soon as the screwed connection runs tight and load is therefore put on the motor. The impact mechanism then converts the power of the motor to steady rotary impacts. When loosening screws or nuts, the process is reversed.

Starting Operation

- ▶ **Always place the power tool down on its side and do not lay it on the battery.** The power tool can tip over depending on the application tool and battery used.

Set the rotational direction (see figure E)

The rotational direction switch **(2)** is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch **(8)** is being pressed.

Right rotation: To drive in screws and tighten nuts, press the rotational direction switch **(2)** through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch **(2)** through to the right stop.

Adjusting the Speed/Impact Rate

You can adjust the speed/impact rate of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch **(8)** to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch **(8)** results in a low rotational speed/impact rate. Applying increasing pressure to the switch increases the speed/impact rate.

Switching on/off

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch **(8)**.

The worklight **(15)** lights up when the on/off switch **(8)** is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(8)**.

User interface (see figures C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
The user interface **(7)** is used to preselect the speed and working mode and to indicate the status of the power tool.

Status indications

Status indicator for power tool (11)	Meaning/cause	Solution
Green	Status OK	–
Yellow	Critical temperature has been reached or rechargeable battery is almost empty	Run the power tool at no load and allow it to cool down, or replace or charge the battery soon
Illuminated red	Power tool has overheated or rechargeable battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
Flashing blue	Power tool is connected to a mobile device or settings are being transferred	–

Speed preselection

With the speed preselection button **(16)**, you can preselect the required speed in three stages. Press button **(16)** as often as needed until the required setting is indicated in the speed indicator **(17)**. The selected setting will be saved.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
You can also preselect the speed using the Bosch Toolbox app.

The required speed depends on the material and the working conditions; it can be ascertained through practical tests. The information in the table below describes the recommended values.

	Basic speed setting at level		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Number of speed settings			
3	0–800	0–1300	0–1750

You can use the button for speed preselection **(16)** to preselect the required speed, even during operation.

Switching On the Worklight

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
To switch the worklight **(15)** on or off, press the worklight button **(13)**.

- ▶ **Do not look directly into the worklight; it can blind you.**

Selecting the working mode

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
The power tool has two preset working modes **A** and **B (12)**. You can also programme working modes for different applications and adjust existing modes via the Bosch Toolbox under **A** and **B (12)**.

To switch between the working modes **A** and **B (12)**, press button **(14)**.

To leave the working modes, press the button for speed preselection **(16)**.

Practical advice

- ▶ **Only apply the power tool to the screw/nut when the tool is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.
- ▶ **The power tool with inserted *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (accessory) is equipped with a radio interface. Local operating restrictions, e.g. in aircraft or hospitals, must be observed.**

The torque depends on the impact duration. The maximum achieved torque results from the sum of all individual torques achieved through impact. Maximum torque is achieved after an impact duration of 6–10 seconds. After this duration, the tightening torque increases only minimally. The impact duration is to be determined for each required tightening torque. The tightening torque actually achieved should always be checked with a torque wrench.

Screw applications with hard, spring-loaded or soft joints
When the achieved torques in an impact series are measured during a test and transferred into a diagram, the result is the curve of a torque characteristic. The height of the curve corresponds with the maximum reachable torque, and the steepness indicates the duration in which this is achieved.

A torque gradient depends on the following factors:
- Strength properties of the screws/nuts
- Type of backing (washer, disc spring, seal)
- Strength properties of the material being screwed/bolted together
- Lubrication conditions at the screw/bolt connection

The following application cases result accordingly:
- A **hard joint** is a metal-to-metal screw application which uses washers. After a relatively short impact duration, the maximum torque is reached (steep characteristic curve). Unnecessary long impact duration only causes damage to the machine.
- A **spring-loaded joint** is also a metal-to-metal screw application but uses spring washers, disc springs, studs or screws/nuts with conical joints. It is also called a spring-loaded joint when extensions are used.
- A **soft joint** is a screw application of e.g. metal on wood or a screw application that uses lead washers or fibre washers as backing.

For a spring-loaded joint as well as for a soft joint, the maximum tightening torque is lower than for a hard joint. Also, a clearly longer impact duration is required.

Guide values for maximum screw tightening torques
Figures given in Nm; calculated from the tensional cross-section; utilisation of the yield point: 90% (with friction coefficient μ_{total} = 0.12). As a control measure, always check the tightening torque with a torque wrench.

Property classes according to DIN 267	Standard screws								High-strength screws		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tips
Before screwing larger, longer screws into hard materials, it is advisable to pre-drill a pilot hole with the core diameter of the thread to approx. 2/3 of the screw length.
Note: Ensure that no metal particles enter the power tool.
After working at a low speed for an extended period, you should operate the power tool at the maximum speed for approximately three minutes without load to cool it down.
Recommendations for optimal handling of the battery
Protect the battery against moisture and water.
Only store the battery within a temperature range of -20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.
A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced. Follow the instructions on correct disposal.

Control Via App

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
The power tool can be fitted with a *Bluetooth*® module which enables wireless data transfer to certain mobile devices with a *Bluetooth*® interface (e.g. smartphone, tablet).
In order to control the power tool via *Bluetooth*®, you will need the "Bosch Toolbox" app. Download the app from the corresponding app store (Apple App Store, Google Play Store).
Then select the "My Tools" sub-item in the app. The display of your mobile terminal device will show you all subsequent steps required to connect the power tool to the terminal device.
The following functions will be available when a connection has been established with the mobile device:
- Registration and personalisation
- Status check, output of warning messages
- General information and settings
- Management
- Setting the speed levels
- Setting the working modes

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

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. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**
The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about 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

You can find further service addresses at:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When the batteries are shipped by third parties (e.g. air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling (e.g. ADR regulations) must be met. A dangerous goods expert must be consulted when preparing the items for shipping.

Dispatch battery packs 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 the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



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

Only for EU countries:

Power tools that are no longer suitable for use and defective or used batteries must be disposed of separately. Use the designated collection systems.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 24).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

- **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 électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil électrique 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 électrique 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 votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

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

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner**

lieu à une connexion d'une borne à une autre. Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

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

Consignes de sécurité pour visseuses à chocs

- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension, au cours d'une opération où la fixation peut être en contact avec un câblage caché.** Les fixations en contact avec un fil "sous tension" peuvent "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **N'utilisez comme accessoire que des embouts de vissage et douilles « spécial percussion ».** Ce sont les seuls accessoires adaptés aux visseuses à chocs et boulonneuses.
- ▶ **Maintenez bien l'outil électroportatif en place.** Lors du serrage ou du desserrage des vis, des couples de réaction élevés peuvent survenir en peu de temps.
- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



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

- ▶ **Les accessoires de travail s'échauffent fortement pendant leur utilisation! Il y a risque de blessure lors du changement d'accessoire.** Utilisez des gants pour retirer l'accessoire de travail.



AVERTISSEMENT



Assurez-vous de ne jamais laisser la pile bouton à la portée des enfants. Les piles boutons sont dangereuses.

- ▶ **Les piles boutons ne doivent en aucun cas être ingérées ou introduites dans des ouvertures corporelles. En cas de suspicion d'ingestion d'une pile bouton ou d'introduction d'une pile dans une autre ouverture corporelle, consultez immédiatement un médecin.** L'ingestion d'une pile bouton peut, au bout de seulement 2 heures, provoquer des brûlures graves et même entraîner la mort.
- ▶ **Lors d'un changement de pile bouton, veuillez respectez les règles et précautions d'usage.** Il y a sinon risque d'explosion.
- ▶ **Veuillez n'utiliser que le type de pile bouton indiqué dans la présente notice d'utilisation.** N'utilisez aucune autre pile bouton ni aucune autre source d'alimentation électrique.
- ▶ **N'essayez pas de recharger la pile bouton ou de la court-circuiter.** La pile bouton risque alors de fuir, d'exploser, de brûler et de blesser des personnes.

- ▶ **Retirez les piles boutons déchargées et éliminez-les en respectant la législation en vigueur.** Les piles boutons déchargées peuvent se mettre à fuir et détériorer le produit ou blesser des personnes.
- ▶ **Ne surchauffez pas la pile bouton et ne la jetez pas dans le feu.** La pile bouton risque alors de fuir, d'exploser, de brûler et de blesser des personnes.
- ▶ **N'endommagez-pas la pile bouton et n'essayez pas de l'ouvrir.** La pile bouton risque alors de fuir, d'exploser, de brûler et de blesser des personnes.
- ▶ **Ne mettez pas une pile bouton endommagée en contact avec de l'eau.** Le lithium qui s'échappe peut produire de l'hydrogène en réagissant avec l'eau. Il y a alors risque d'incendie, d'explosion ou de blessure de personnes.
- ▶ **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). Un effet nocif sur les personnes et les animaux à proximité immédiate ne peut être entièrement exclu. N'utilisez pas l'outil électroportatif en mesure 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 des avions. Évitez une utilisation prolongée à proximité directe du corps.**

Le nom de marque *Bluetooth*® et le logo associé sont des marques déposées de la Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de cette marque/de ce logo par la société Robert Bosch Power Tools GmbH s'effectue sous licence.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le vissage et le dévissage de vis ainsi que pour le serrage et le desserrage des écrous dans les plages de dimensions indiquées.

En cas d'utilisation d'un module *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC**, les données et les réglages de l'outil électroportatif peuvent être transmis à un périphérique mobile par voie radio au moyen de la technologie *Bluetooth*®.

Éléments constitutifs

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

(1) Porte-outil
(2) Sélecteur de sens de rotation
(3) Cache du module *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Clip d'accrochage
(5) Accu[a)]
(6) Bouton de déverrouillage d'accu[a)]
(7) Écran de contrôle
(8) Interrupteur Marche/Arrêt
(9) Poignée (surface de préhension isolée)
(10) Accessoire de travail (par ex. douille)[a)]

Écran de contrôle

(11) Affichage d'état de l'outil électroportatif
(12) Indicateur de mode (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Touche éclairage (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Touche mode (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) LED d'éclairage
(16) Touche présélection de vitesse
(17) Affichage plage de vitesses présélectionnée

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

Caractéristiques techniques

Visseuse à choc sans fil		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Référence		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Tension nominale	V=	18	18	18	18
Régime à vide[A)]					
– Position 1	tr/min	0–800	0–800	0–800	0–800
– Position 2	tr/min	0–1 200	0–1 200	0–1 300	0–1 300
– Position 3	tr/min	0–1 750	0–1 750	0–1 750	0–1 750
Fréquence de frappe[A)]					
– Position 1	min^{-1}	0–1 600	0–1 600	0–1 600	0–1 600

Visseuse à choc sans fil		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
– Position 2	min^{-1}	0–2 400	0–2 400	0–2 300	0–2 300
– Position 3	min^{-1}	0–2 600	0–2 600	0–2 600	0–2 600
Couple[A)]					
– Position 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Position 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Position 3	Nm	0–1 000	0–1 050	0–1 000	0–1 050
Couple de serrage maxi[A)]	Nm	1 000	1 050	1 000	1 050
Couple de dévissage maxi[A)]	Nm	1 600	1 700	1 600	1 700
Ø de vis mécaniques	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Porte-outil		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Poids[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Températures ambiantes autorisées pour l'utilisation et pour le stockage	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Batteries compatibles		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Batteries recommandées pour une pleine puissance		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Chargeurs recommandés		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Pile bouton	Type	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Transmission de données					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Rapport signal/bruit	s	–	–	8	8
Portée de signal maximale[D)]	m	–	–	30	30

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) selon l'accumulateur utilisé

C) Les périphériques mobiles (smartphones, tablettes) doivent être compatibles avec la technologie *Bluetooth*® Low Energy (version 4.1) et prendre en charge le profil GAP [Generic Access Profile (GAP)].

D) La portée peut varier sensiblement selon les conditions extérieures et le type de 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.

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-2**.					
Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de :					
Niveau de pression acoustique	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Incertitude K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Portez un casque antibruit !					

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-2** :					
Serrage des vis et écrous de la taille maximale admissible					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

- ▶ **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Remarque : Tous les types d'accu ne possèdent pas d'indicateur d'état de charge.

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge On ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'écran de contrôle (voir « Affichages d'état », Page 30).

Batterie de type GBA 18V...



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

Batterie de type ProCORE18V...



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

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Mise en place du module *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC

Pour plus d'informations, veuillez lire la notice d'utilisation du module *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC**.

Changement d'accessoire (voir figures A–B)

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Lors de la mise en place de l'accessoire de travail, veillez à bien le fixer sur le porte-outil.** Si l'accessoire de travail n'est pas correctement fixé, il peut se détacher lors des vissages.

Placez l'accessoire de travail **(10)** sur le carré mâle du porte-outil **(1)**.

Clip d'accrochage (voir figure F)

Le clip d'accrochage **(4)** permet d'accrocher l'outil électroportatif p. ex. à un escabeau.

La vis du clip d'accrochage doit être serrée avec un couple de 2,0–2,5 Nm.

Mise en marche

Fonctionnement

Le porte-outil **(1)** et l'accessoire de travail sont entraînés par un moteur électrique par l'intermédiaire d'un engrenage et d'un mécanisme de frappe.

Affichages d'état

Affichage État de l'outil électroportatif (11)	Signification/cause	Remède
Vert	État OK	–

L'opération se déroule en deux phases :
vissage puis **serrage** (mécanisme de frappe en action).

Le mécanisme de frappe entre en action dès que la vis est serrée et que le moteur est sollicité. Le mécanisme de frappe transforme ainsi la puissance du moteur en impacts de rotation réguliers. Lors du desserrage des vis ou des écrous, l'opération se déroule dans l'ordre inverse.

Mise en marche

- ▶ **Posez toujours l'outil électroportatif sur le côté et pas debout sur l'accu.** L'outil électroportatif peut sinon basculer suivant l'accessoire et l'accu utilisés.

Sélection du sens de rotation (voir figure E)

Le sélecteur de sens de rotation **(2)** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Rotation droite : Pour serrer des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(2)** à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(2)** à fond vers la droite.

Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

Vous pouvez faire varier en continu la vitesse de rotation / la fréquence de frappe de l'outil électroportatif en jouant sur la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage **(15)** s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** est enfoncé un peu ou complètement. Elle permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

Écran de contrôle (voir figures C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
L'écran de contrôle **(7)** sert à la présélection de vitesse, à la sélection des modes de fonctionnement et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Affichage État de l'outil électroportatif (11)	Signification/cause	Remède
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 non clignotant	Outil électroportatif en surchauffe ou accu vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer / recharger l'accu
Bleu clignotant	L'outil électroportatif est connecté à un périphérique mobile ou les réglages sont en train d'être transmis	–

Présélection de vitesse de rotation

La touche de présélection **(16)** offre le choix entre 3 plages de régime différentes. Actionnez la touche **(16)** de façon répétée jusqu'à ce qu'apparaisse le réglage souhaité au niveau de l'indicateur de vitesse **(17)**. La position sélectionnée est mémorisée.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Vous pouvez aussi effectuer la présélection de vitesse via l'application Bosch Toolbox.

La vitesse de rotation nécessaire dépend du type de matériau et des conditions de travail. Elle doit être déterminée en effectuant un essai de fraisage.

Le tableau ci-dessous indique les valeurs recommandées pour différentes applications.

	Vitesses de rotation préréglées dans la position		
	1	2	3
	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]
Nombre de vitesses			
3	0–800	0–1 300	0–1 750

La touche de présélection de vitesse **(16)** permet de présélectionner la plage de vitesses de rotation souhaitée, même quand l'outil électroportatif est en marche.

Activation de l'éclairage LED

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Pour activer et désactiver l'éclairage LED **(15)**, actionnez la touche **(13)**.

- ▶ **Ne regardez pas directement les LED. Risque d'éblouissement.**

Sélection du mode de fonctionnement

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
L'outil électroportatif dispose de 2 modes de fonctionnement prédéfinis : **A** et **B (12)**. Vous pouvez via l'application Bosch Toolbox personnaliser les modes de fonctionnement **A** et **B (12)** pour des applications spécifiques et modifier les réglages existants.

Pour commuter entre les modes **A** et **B (12)**, actionnez la touche **(14)**.

Pour quitter les modes de fonctionnement, actionnez la touche Présélection de vitesse **(16)**.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Positionnez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsqu'il est à l'arrêt.** Un accessoire en rotation risque de glisser.
- ▶ **En présence du module *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC** (accessoire), **l'outil électroportatif est doté d'une interface radio. Observez les restrictions d'utilisation locales en vigueur, par ex. dans les avions ou dans les hôpitaux.**

Le couple dépend de la durée des chocs. Le couple maximal atteint résulte de la somme des couples générés lors de chaque choc. Le couple maximal est atteint au bout d'une durée de choc de 6 à 10 secondes. Au-delà de cette durée, le couple de serrage n'augmente plus que faiblement.
Il est nécessaire de déterminer la durée de chocs pour chaque couple de serrage. Contrôlez toujours le couple réellement atteint à l'aide d'une clé dynamométrique.

Vissages durs, élastiques et tendres

Si l'on mesure et retranscrit sur un diagramme les couples obtenus lors d'une succession de chocs, on obtient la courbe caractéristique de couple. Le sommet de la courbe indique le couple maximum que l'on peut atteindre, la pente indique le temps pendant lequel ce couple est atteint.

L'évolution du couple et donc l'allure de la courbe dépendent des facteurs suivants :
- Résistance des vis/écrous
- Nature du support (rondelle, rondelle élastique, joint)
- Résistance du matériau à visser
- Conditions de graissage à l'endroit du vissage

Il en résulte une distinction entre trois types de vissages :
- Un **vissage dur** désigne un vissage métal sur métal avec utilisation de rondelles. Le couple maximal est atteint au bout d'une durée de chocs relativement courte (courbe à pente raide). Une prolongation inutile de la durée des chocs est préjudiciable à l'outil.
- Un **vissage élastique** désigne un vissage métal sur métal, mais avec utilisation de rondelles élastiques, de rondelles ressorts, de goujons ou de vis/écrous coniques ainsi qu'avec utilisation de rallonges.
- Un **vissage tendre** désigne un vissage métal sur bois p. ex. ou avec utilisation de rondelles en plomb ou en fibre comme intercalaire.

Dans le cas d'un vissage élastique ou tendre, le couple de serrage maximal est plus faible que dans le cas d'un vissage

dur. Ces deux types de vissage nécessitent par ailleurs une durée de chocs plus longue que pour un vissage dur.

Valeurs indicatives pour les couples de serrage de vis maximaux

Valeurs indiquées en Nm, calculées à partir de la section de résistance ; utilisation de la limite d'élasticité à 90 % (pour un coefficient de frottement μ_{tot} = 0,12). Contrôlez toujours le couple à l'aide d'une clé dynamométrique.

Classes de résistance selon DIN 267	Vis standard								Vis haute résistance		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Conseils

Avant de visser des vis de gros diamètre ou très longues dans des matériaux durs, il est recommandé d'effectuer un préperçage au diamètre intérieur de filetage sur approximativement les 2/3 de la longueur de la vis.

Remarque : Veillez à ce qu'aucune pièce métallique (pièce de fixation par ex.) ne pénètre dans l'outil électroportatif.

Après avoir travaillé à une petite vitesse pendant une période relativement longue, faites tourner l'outil électroportatif à vide au régime maximal pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Indications pour l'utilisation optimale de l'accu

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Pilotage de la lampe via l'application mobile

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

L'outil électroportatif est ou peut être équipé d'un module *Bluetooth*® permettant de transmettre par ondes radio des données vers certains appareils mobiles pourvus d'une interface *Bluetooth*® (p. ex. smartphone, tablette).

Pour pouvoir piloter l'outil électroportatif via *Bluetooth*®, vous avez besoin de l'application « Bosch Toolbox ». Téléchargez l'application sur la plateforme dédiée (Apple App Store ou Google Play Store).

Sélectionnez ensuite dans l'application le sous-menu « My Tools ». Sur l'écran de votre appareil mobile (smartphone, tablette) sont alors indiquées toutes les étapes à suivre pour connecter l'outil électroportatif à l'appareil mobile.

Une fois que la connexion avec l'appareil mobile a été établie, les fonctions suivantes sont disponibles :

- Enregistrement et personnalisation
- Vérification d'état, émission d'avertissements
- Informations générales et réglages
- Gestion
- Présélection des vitesses
- Réglage des modes de fonctionnement

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.
- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange se trouvent également sous : **www.bosch-pt.com**

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient 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, nous préciser impérativement le numé-

ro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

France
Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)
E-Mail : sav.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
E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses de service sous :
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les batteries Lithium-ion recommandées 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 accumulateurs que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts à l'air libre et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne se déplace pas dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur dans votre pays.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



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

Seulement pour les pays de l'UE :
Les outils électroportatifs usagés et les batteries/piles défectueuses ou usagées doivent être mis au rebut séparément. Utilisez les systèmes de collecte prévus.

S'ils ne sont pas éliminés correctement, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence éventuelle de substances dangereuses.

Accus/piles :
Li-Ion :
Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 33).

Valable uniquement pour la France :



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

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

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

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

Servicio

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

Instrucciones de seguridad para atornilladoras de impacto

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, al realizar trabajos en los que el portaútiles pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del portaútiles con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Utilice únicamente puntas recambiables de destornillador e insertos de llave resistentes a los impactos como útiles de inserción.** Sólo estos útiles de inserción son adecuados para las atornilladoras de percusión.
- ▶ **Sostenga firmemente la herramienta eléctrica.** Al apretar y aflojar tornillos, pueden presentarse pares de reacción momentáneos.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

- ▶ **¡Los útiles se pueden calentar durante el trabajo! Existe peligro de quemaduras al cambiar el útil.** Utilice guantes de protección para retirar el útil.



ADVERTENCIA



Asegúrese, que la pila en forma de botón no llegue a las manos de niños. Las pilas en forma de botón son peligrosas.

- ▶ **Las pilas en forma de botón nunca deben tragarse ni introducirse en otros orificios corporales. Si existe la sospecha, que la pila en forma de botón se ha tragado o se ha introducido en otra abertura corporal, busque inmediatamente una atención médica.** La ingestión de una pila en forma de botón puede causar dentro de 2 horas serias causticaciones internas y la muerte.
- ▶ **En el cambio de la pila en forma de botón, preste atención a una sustitución correcta de la pila en forma de botón.** Existe el riesgo de explosión.
- ▶ **Utilice solamente las pilas en forma de botón nombradas en estas instrucciones de servicio.** No utilice otras pilas en forma de botón u otra alimentación de energía.
- ▶ **No intente recargar de nuevo las pilas en forma de botón y no cortocircuite la pila en forma de botón.** La pila en forma de botón puede tener fugas, explotar, quemarse o herir a personas.
- ▶ **Retire y deseche las pilas en forma de botón debidamente.** Las pilas en forma de botón descargadas pueden tener fugas y por ello dañar el producto o lesionar personas.
- ▶ **No deje que se sobrecaliente la pila en forma de botón y no la tire al fuego.** La pila en forma de botón puede tener fugas, explotar, quemarse o herir a personas.
- ▶ **No dañe la pila en forma de botón y no despiece la pila en forma de botón.** La pila en forma de botón puede tener fugas, explotar, quemarse o herir a personas.
- ▶ **Procure que una pila en forma de botón dañada no entre en contacto con el agua.** El litio derramado en contacto con agua puede generar hidrógeno y por lo tanto dar lugar a un incendio, una explosión o lesiones de personas.
- ▶ **¡Cuidado! El uso de la herramienta eléctrica con** *Bluetooth* **® puede provocar anomalías en otros aparatos y equipos, en aviones y en aparatos médicos (p. ej. marcapasos, audífonos, etc.). 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 este aparato en contacto directo con el cuerpo.**

La marca de palabra *Bluetooth*® **como también los símbolos (logotipos) son marcas 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 del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para enroscar y aflojar tornillos, y para apretar y aflojar tuercas del tamaño especificado.

Los datos y las configuraciones de la herramienta eléctrica se pueden transmitir con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** colocado, mediante la tecnología de radiocomunicación *Bluetooth*®, entre la herramienta eléctrica y un aparato móvil final.

Componentes representados

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

(1) Alojamiento del útil
(2) Selector de sentido de giro
(3) Cubierta del módulo *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Clip de escalera
(5) Acumulador[a)]
(6) Tecla de desenclavamiento del acumulador[a)]
(7) Interfaz de usuario
(8) Interruptor de conexión/desconexión
(9) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(10) Útil de inserción (p. ej. llave tubular)[a)]

Interfaz de usuario

(11) Indicador del estado de la herramienta eléctrica
(12) Indicador del modo (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Tecla de luz de trabajo (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Tecla de modo (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Luz de trabajo
(16) Tecla de preselección de revoluciones
(17) Indicador de escalón de preselección de revoluciones

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

Datos técnicos

Atornilladora de impacto accionada por acumulador		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Número de artículo		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Tensión nominal	V=	18	18	18	18
Número de revoluciones en vacío[A)]					
– Ajuste 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Ajuste 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Ajuste 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Número de impactos[A)]					
– Ajuste 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Ajuste 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Ajuste 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Par de apriete[A)]					
– Ajuste 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Ajuste 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Ajuste 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Máx. par de apriete[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Máx. par de soltado[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Ø de tornillos de máquina	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Portaherramientas		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Peso[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento y en el almacenamiento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Acumuladores compatibles		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Acumuladores recomendados para plena potencia		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Cargadores recomendados		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Pila en forma de botón	Modelo	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Transmisión de datos					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Distancia de señal	s	–	–	8	8
Máx. alcance de señal[D)]	m	–	–	30	30

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) según el acumulador utilizado

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

D) 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 del *Bluetooth*® puede ser menor.

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Informaciones sobre ruidos/vibraciones

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-2**.					
El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a					
Nivel de presión sonora	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Nivel de potencia acústica	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Inseguridad K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
¡Utilice protección para los oídos!					
Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-2**:					
Apriete de tornillos y tuercas del tamaño máximo admisible					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

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

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

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

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

Acumulador

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

Carga del acumulador

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

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

Montaje del acumulador

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

Desmontaje del acumulador

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

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

Indicador del estado de carga del acumulador

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

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

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

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

El estado de carga del acumulador también se indica en la interfaz de usuario (ver "Indicadores de estado", Página 40).

Tipo de acumulador GBA 18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de acumulador ProCORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde −20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

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

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Colocar el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Lea las correspondientes instrucciones de servicio respecto a las informaciones del módulo *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**.

Cambio de útil (ver figuras A–B)

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Al montar el útil preste atención a que éste quede sujeto de forma segura en el portaútiles.** Si el útil no va sujeto de forma segura en el portaútiles puede llegar a salirse del mismo durante el proceso de atornillado.

Desplace el útil **(10)** sobre el cuadrado del portaútiles **(1)**.

Clip de escalera (ver figura F)

El clip de escalera **(4)** le permite enganchar la herramienta eléctrica, p. ej., en una escalera.

El tornillo del clip de escalera se debe apretar firmemente con un par de apriete de aprox. 2,0–2,5 Nm.

Operación

Modo de funcionamiento

El portaherramientas **(1)** con el útil es accionado por un motor eléctrico a través de un engranaje y un mecanismo percutor.

El proceso de trabajo comprende dos fases:
atornillar y **apretar** (mecanismo percutor en acción).

El mecanismo percutor se activa en el momento de presentarse un par oponente en la unión atornillada con la consecuente solicitación del motor. El mecanismo percutor transforma entonces el par del motor en impactos rotativos uniformes. Al aflojar tornillos o tuercas se invierte este proceso.

Puesta en marcha

- ▶ **Siempre deposite la herramienta eléctrica de lado y no la coloque sobre el acumulador.** Es posible que la herramienta eléctrica se vuelque según el útil y el acumulador utilizado.

Ajustar el sentido de giro (ver figura E)

Con el selector de sentido de giro **(2)** puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión **(8)** presionado.

Giro a la derecha: Para enroscar tornillos y apretar tuercas presione el selector de sentido de giro **(2)** hacia la izquierda, hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro **(2)** hacia la derecha, hasta el tope.

Ajuste de las revoluciones/frecuencia de percusión

Puede regular en forma continua el número de revoluciones/la frecuencia de percusión de la herramienta eléctrica conectada, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **(8)**.

Una ligera presión en el interruptor de conexión/desconexión **(8)** causa bajo número de revoluciones/frecuencia de percusión. Aumentando paulatinamente la presión se van

aumentando en igual medida el número de revoluciones/la frecuencia de percusión.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **(8)**.

La luz de trabajo **(15)** se enciende con el interruptor de conexión/desconexión **(8)** leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión **(8)**.

Interfaz del usuario (ver figuras C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
La interfaz de usuario **(7)** sirve para la preselección de revoluciones y del modo de trabajo así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Indicadores de estado

Indicador de estado de herramienta eléctrica (11)	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
Luz intermitente azul	La herramienta eléctrica está conectada con el aparato final portátil o la configuración se está transmitiendo	–

Preselección de revoluciones

Con la tecla para la preselección de revoluciones **(16)** puede preseleccionar el número de revoluciones necesario en 3 escalones. Presione la tecla **(16)** las veces necesarias. hasta que se indique el ajuste deseado en el indicador de número de revoluciones **(17)**. El ajuste seleccionado se memoriza.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
También puede preseleccionar las revoluciones a través de la aplicación Bosch Toolbox.

El número de revoluciones necesario depende del material y las condiciones de trabajo, y se puede determinar por medio de un ensayo práctico.

Los valores indicados en la siguiente tabla son solamente valores de orientación.

	Ajuste básico de número de revoluciones con escalón		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Cantidad de escalones de número de revoluciones			
3	0–800	0–1300	0–1750

Con la tecla para la preselección de revoluciones **(16)** puede preseleccionar el número de revoluciones necesario también durante el servicio.

Conexión de la luz de trabajo

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Para conectar o desconectar la luz de trabajo **(15)** presione la tecla de la luz de trabajo **(13)**.

- ▶ **No mire directamente hacia la luz de trabajo, ya que ello puede deslumbrarle.**

Seleccionar el modo de trabajo

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
La herramienta eléctrica dispone de 2 modos de trabajo **A** y **B (12)** predefinidos. También puede utilizar la aplicación Bosch Toolbox bajo **A** y **B (12)** para programar modos de trabajo para diferentes aplicaciones y adaptar los modos existentes.

Para cambiar entre los modos de trabajo **A** y **B (12)**, presione la tecla **(14)**.

Para abandonar los modos de trabajo, presione la tecla de preselección del número de revoluciones **(16)**.

Instrucciones para la operación

- ▶ **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.
- ▶ **La herramienta eléctrica con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NCmontado (accesorio), está equipado con una radiointerfaz. Observar las limitaciones locales de servicio, p. ej. en aviones o hospitales.**

El par de giro resultante depende del tiempo de actuación de los impactos. El par de giro máximo obtenido resulta de la acumulación de todos los pares de giro individuales conseguidos en cada impacto. El máximo par de apriete se alcanza tras un tiempo de impacto de 6–10 segundos. Después de este tiempo el par de apriete solamente aumenta levemente. El tiempo de impacto deberá determinarse probando para cada par de apriete precisado. El par de apriete obtenido deberá comprobarse siempre con una llave dinamométrica.

Uniones atornillada con asiento duro, elástico o blando
Al medirse y registrarse en una gráfica los pares de apriete obtenidos en función del número de impactos, se obtiene la curva del transcurso del par. El punto de máxima amplitud en la curva indica el par máximo obtenible, y la pendiente de la misma, el tiempo precisado para ello.

La evolución de la curva del par depende de los siguientes factores:
- Resistencia de los tornillos/tuercas
- Tipo del elemento de asiento (arandela, resorte de disco, junta)
- Resistencia del material a atornillar
- Condiciones de lubricación de la unión atornillada

De ello resultan los siguientes tipos de asiento:
- **Asiento rígido**, se obtiene al atornillar metal con metal en combinación con arandelas planas. Tras un tiempo de impacto relativamente corto se alcanza el par de giro máximo (pendiente alta). Un tiempo de impacto excesivo no incrementa el par y perjudica a la máquina.
- **Asiento elástico**, se obtiene al atornillar metal con metal empleando anillos elásticos, arandelas cónicas, espárragos o tornillos/tuercas de asiento cónico, y al utilizar prolongadores del útil.
- **Asiento blando**, se obtiene al atornillar, p. ej., metal con madera, o al utilizar arandelas de plomo o fibra como base de asiento.

El par de apriete máximo obtenible en asientos elásticos o blandos es inferior a aquel que puede conseguirse en asientos rígidos. Asimismo se requiere un intervalo de impacto bastante mayor.

Valores de orientación para máximos pares de apriete de tornillos
Valores indicados en Nm, calculados con la sección en tensión aprovechando el límite de elasticidad hasta el 90 % (con coeficiente de fricción μ_{tot} = 0,12). El par de apriete obtenido deberá comprobarse siempre con una llave dinamométrica.

Clases de resistencia según DIN 267	Tornillos estándar								Tornillos de alta resistencia		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Consejos prácticos
Antes de enroscar tornillos grandes y largos en materiales duros deberá taladrarse un agujero con el diámetro del núcleo de la rosca a una profundidad aprox. correspondiente a 2/3 de la longitud del tornillo.

Indicación: Preste atención a que no penetren piezas pequeñas metálicas en la herramienta eléctrica.

Tras un trabajo prolongado con pequeño número de revoluciones, debería dejar funcionar herramienta eléctrica durante aprox. 3 minuto con máximo número de revoluciones en vacío para el enfriamiento.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador
Proteja el acumulador ante humedad y agua.
Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde –20 °C hasta 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.
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.

Control vía App

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
La herramienta de medición se puede equipar con un módulo *Bluetooth*®, que permite la transmisión de datos mediante radiocomunicación a determinados aparatos finales móviles con interfaz *Bluetooth*® (p. ej. teléfono inteligente, tablet).

Para poder controlar la herramienta eléctrica vía *Bluetooth*®, necesita la aplicación Bosch (App) "Bosch Toolbox". Descargue la App a través de un correspondiente App-Store (Apple App Store, Google Play Store).

A continuación, seleccione en la aplicación (App) el subapartado "My Tools". El display de su aparato final móvil indica todos los pasos siguientes para la conexión de la herramienta eléctrica con el aparato final.

Una vez establecida una conexión con el aparato final móvil, están disponibles las siguientes funciones:
- Registro y personalización
- Comprobación de estado, emisión de mensaje de advertencia
- Informaciones generales y configuraciones
- Administración

– Ajuste de los escalones de número de revoluciones
– Ajuste del modo de trabajo

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

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: **www.bosch-pt.com**
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

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

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

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

Encontrará más direcciones del servicio técnico en:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio recomendados 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 caso de un envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En ese caso deberá recurrirse a 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 la normativa nacional aplicable.

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 que ya no se puedan utilizar y acumuladores/baterías defectuosos o usados deben desecharse por separado. Utilice los sistemas de recogida previstos.

Si se eliminan de forma inadecuada, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 42).

Informaciones adicionales para México

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones

1. Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial.
2. Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia. Incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

NOM

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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

- **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

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

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

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

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

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

Serviço

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

Indicações de segurança para aparafusadoras de impacto

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o parafuso possa entrar em contacto com cabos escondidos.** O contacto do parafuso com um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica "sob tensão" e produzir um choque elétrico.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Utilize apenas pontas de parafusar e pontas de chave de caixa resistentes a impactos como acessório.** Apenas estes acessórios são indicados para aparafusadoras de impacto.
- ▶ **Segure bem a ferramenta elétrica.** Ao apertar e soltar parafusos podem ocorrer temporariamente elevados momentos de reação.

- **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.
- **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

- **As ferramentas acopláveis podem aquecer durante o trabalho! Existe perigo de queimaduras durante a troca da ferramenta acoplável.** Utilize luvas de proteção para retirar a ferramenta acoplável.



AVISO



Mantenha a pilha botão afastada de crianças. As pilhas botão são perigosas.

- **As pilhas botão não podem nunca ser engolidas ou introduzidas em qualquer orifício corporal. Se suspeitar que a pilha botão foi engolida ou introduzida em qualquer orifício corporal, procure imediatamente um médico.** Engolir uma pilha botão pode causar queimaduras químicas internas graves num espaço de 2 horas e causar a morte.
- **Ao substituir a pilha botão, certifique-se de que procede corretamente.** Há risco de explosão.
- **Utilize apenas as pilhas botão mencionadas neste manual de instruções.** Não utilize outras pilhas botão ou outra alimentação de energia.
- **Não tente recarregar pilhas botão e não curte-circuite a pilha botão.** A pilha botão pode perder a estanqueidade, explodir, queimar e ferir pessoas.
- **Elimine as pilhas botão descarregadas de forma correta.** As pilhas botão podem perder a estanqueidade e, consequentemente, danificar o produto ou ferir pessoas.
- **Não sobreaqueça a pilha botão e não a mande para o fogo.** A pilha botão pode perder a estanqueidade, explodir, queimar e ferir pessoas.
- **Não danifique a pilha botão e não a desmonte.** A pilha botão pode perder a estanqueidade, explodir, queimar e ferir pessoas.
- **Não deixe uma pilha botão danificada entrar em contacto com água.** O lítio que sai da pilha pode formar hidrogénio em contacto com a água e causar incêndio, explosão ou ferimentos em pessoas.
- **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 nominativa *Bluetooth*® tal como o símbolo (logótipo), são marcas registadas e propriedade da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização desta marca nominativa/deste símbolo por parte da Robert Bosch Power Tools GmbH possui a devida autorização.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica é destinada para apertar e soltar parafusos, assim como para apertar e soltar porcas com as dimensões especificadas e na respetiva gama de dimensões indicada.

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 42 / GCY 42 NC** via tecnologia de radiotransmissão *Bluetooth*®.

Componentes ilustrados

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

(1) Fixação da ferramenta

(2) Comutador do sentido de rotação

(3) Cobertura *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Clipe para escadote

(5) Bateria[a)]

(6) Tecla de desbloqueio da bateria[a)]

(7) Interface de utilizador

(8) Interruptor de ligar/desligar

(9) Punho (superfície do punho isolada)

(10) Ferramenta de trabalho (p. ex. chave de caixa)[a)]

Interface de utilizador

(11) Indicação do estado da ferramenta elétrica

(12) Modo de indicação (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Tecla luz de trabalho (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Tecla de modo (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Luz de trabalho

(16) Tecla de pré-seleção da velocidade de rotação

(17) Indicação da pré-seleção da velocidade de rotação

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

Dados técnicos

Aparafusadora de percussão sem fio		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Número de produto		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Tensão nominal	V=	18	18	18	18
Número de rotações em vazio[A)]					
– Ajuste 1	r.p.m.	0–800	0–800	0–800	0–800
– Ajuste 2	r.p.m.	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Ajuste 3	r.p.m.	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Número de impactos[A)]					
– Ajuste 1	i.p.m.	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Ajuste 2	i.p.m.	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Ajuste 3	i.p.m.	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Binário[A)]					
– Ajuste 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Ajuste 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Ajuste 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Binário máx. de aperto[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Binário máx. de afrouxamento[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Ø parafusos comuns	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Encabadouro da ferramenta		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Peso[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento e durante o armazenamento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Baterias compatíveis		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Carregadores recomendados		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…

Aparafusadora de percussão sem fio		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Pilha botão	Tipo	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Transferência de dados					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Distância do sinal	s	–	–	8	8
Alcance máx. do sinal[D)]	m	–	–	30	30

A) Medido a 20–25 °C com bateria **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) dependendo da bateria utilizada

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

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

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos / vibrações

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-2**.					
Normalmente, o nível sonoro de classe A da ferramenta elétrica compreende					
Nível de pressão sonora	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Nível de potência sonora	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Incerteza K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Usar proteção auditiva!					
Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-2-2**:					
Apertar parafusos e porcas com o tamanho máximo admissível					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

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

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

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

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

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

▶ **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

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

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria On ou para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador (ver "Indicadores de estado", Página 49).

Tipo de bateria GBA 18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de −20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

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

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Colocar o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Para informações acerca do *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** leia as respetivas instruções de utilização.

Troca de ferramenta (ver figuras A–B)

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Ao introduzir o acessório, deverá assegurar-se de que este esteja bem seguro no encabadouro .** Se o acessório não estiver seguramente unido com o encabadouro, é possível que possa se soltar durante o aparafusamento.

Introduza o acessório **(10)** no quadrado do encabadouro **(1)**.

Clipe para escadote (ver figura F)

Com o clipe para escadote **(4)** pode suspender a ferramenta elétrica p. ex. num escadote.

O parafuso do clipe para escadote tem de ser apertado com um binário de aperto de 2,0–2,5 Nm.

Funcionamento

Modo de funcionamento

A fixação da ferramenta **(1)** com a ferramenta de trabalho, é acionada por um motor elétrico através de uma engrenagem e um mecanismo de percussão.

O processo de trabalho é estruturado em duas fases: **aparafusar** e **apertar** (mecanismo de percussão em ação).

O mecanismo de percussão entra em ação assim que a união aparafusada se imobilizar e sobrecarregar motor. O

mecanismo de percussão transforma a força do motor em golpes giratórios uniformes. Este processo é invertido ao aparafusar parafusos ou porcas.

Colocação em funcionamento

- ▶ **Pouse a ferramenta elétrica sempre de lado e não sobre a bateria.** Consoante a ferramenta de trabalho e a bateria, a ferramenta elétrica pode tombar.

Ajustar o sentido de rotação (ver imagem E)

Com o comutador de sentido de rotação **(2)** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado **(8)** isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: Premir o comutador do sentido de rotação **(2)** completamente para a esquerda, para atarraxar parafusos e apertar porcas.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação **(2)** para trás até ao batente.

Ajustar o número de rotações/impactos

Pode regular o número de rotações/impactos da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar **(8)**.

Indicadores de estado

Indicação do estado da ferramenta elétrica (11)	Significado/Causa	Solução
Verde	Estado OK	–
Amarelo	Temperatura crítica atingida ou bateria quase vazia	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer ou trocar ou carregar bateria em breve
Acender 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 azul	A ferramenta elétrica está ligada ao aparelho terminal móvel ou as definições estão a ser transferidas	–

Pré-seleção do número de rotação

Com a tecla pré-seleção da velocidade de rotação **(16)** pode pré-selecionar o número de rotações/impactos necessário em 3 níveis. Prima a tecla **(16)** as vezes necessárias até que seja indicado o ajuste desejado na indicação do número de rotações **(17)**. O ajuste selecionado fica guardado.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Também pode pré-selecionar a velocidade de rotação através da aplicação Bosch Toolbox.

O número de rotações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

As indicações apresentadas na tabela seguinte são valores recomendados.

	Definição base do número de rotações por nível		
	1	2	3
	[r.p.m.]	[r.p.m.]	[r.p.m.]
Número de níveis de rotação			
3	0–800	0–1300	0–1750

Com a tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação **(16)** pode pré-selecionar a velocidade de rotação necessária mesmo durante o funcionamento.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar **(8)** proporciona um número de rotações/impactos baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações/impactos.

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar **(8)** e mantenha-o pressionado.

A luz de trabalho **(15)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(8)** completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições iluminação desfavoráveis.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar **(8)**.

Interface de utilizador (ver figuras C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

A interface do utilizador **(7)** é utilizada para a pré-seleção da velocidade de rotação e para a pré-seleção do modo de trabalho, bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Ligar luz de trabalho

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:

Para ligar ou desligar a luz de trabalho **(15)** prima a tecla da luz de trabalho **(13)**.

- ▶ **Não olhe diretamente para a luz de trabalho, pode ficar encandeado.**

Selecionar o modo de trabalho

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
A ferramenta elétrica dispõe de 2 modos de trabalho **A** e **B (12)**. Com a aplicação Bosch Toolbox ainda pode, nos modos de trabalho **A** e **B (12)**, programar diferentes aplicações e adaptar os modos existentes.

Para alternar entre o modo de trabalho **A** e **B (12)**, prima a tecla **(14)**.

Para sair do modo de trabalho, prima a tecla pré-seleção da velocidade **(16)**.

Instruções de trabalho

- ▶ **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta elétrica.** A perda de controle sobre a ferramenta elétrica pode levar a lesões.
- ▶ **A ferramenta elétrica com** *Bluetooth*® **Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC colocado (acessório) está equipada com uma interface de comunicações. Devem ser respeitadas as limitações de utilização locais, p. ex. em aviões ou hospitais.**

O binário depende do período de percussão. O máximo binário alcançável resulta da soma de todos binários individuais alcançados por golpes. O binário máximo é alcançado após um período de percussão de 6–10 segundos. Após este período o aumento do binário de aperto é mínimo.
O período de percussão deve ser averiguado para cada binário de aperto necessário. O binário de aperto realmente alcançado deve sempre ser controlado com uma chave dinamométrica.

Aparafusamentos com assento duro, elástico ou macio
Se durante um ensaio forem medidos, em sequência, os binários alcançados e anotados num diagrama, é obtida uma curva do decurso do binário. A altura da curva corresponde ao máximo binário alcançável, a inclinação indica o período no qual é alcançado.

Um decurso de binário depende dos seguintes fatores:
- Rigidez dos parafusos/porcas
- Tipo da base (anilha, mola de disco, vedação)
- Rigidez do material a ser aparafusado
- Condições de lubrificação na união aparafusada

Respetivamente resultam as seguintes aplicações:
- **Assento duro** para aparafusamentos de metal sobre metal, utilizando anilhas. O máximo binário é alcançado após um período de percussão relativamente curto (decurso íngreme da linha de característica). Um período de percussão desnecessária só causa danos na máquina.
- **Assento elástico** para aparafusamentos de metal sobre metal, no entanto utilizando arruelas de pressão, molas de disco, cavilha roscada nas pontas ou parafusos/porcas com assento cónico, assim como ao utilizar extensões.
- **Assento macio** para aparafusamentos de metal sobre madeira, ou ao utilizar discos de chumbo ou de fibra como base.

Para o assento elástico ou para o assento macio o máximo binário de aperto é inferior ao do para o assento duro. Também é necessário um período de percussão bem mais longo.

Valores de referência para binário de aperto máximos de parafusos
Indicações em Nm, calculado a partir do perfil de tensão; desgaste do limite da distância 90 % (com coeficiente de fricção μ_{total} = 0,12). Como controlo, o binário de aperto deve sempre ser controlado com uma chave dinamométrica.

Classes de resistência conforme DIN 267	Parafusos padrão								Parafusos altamente resistentes		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Recomendações

Antes de atarraxar parafusos, mais longos e maiores, em materiais duros, deveria furar com o diâmetro do núcleo da rosca até aproximadamente 2/3 do comprimento do parafuso.

Nota: Observe que não haja a possibilidade de peças metálicas pequenas penetrarem na ferramenta elétrica.

Após um longo período de tempo a trabalhar com um número de rotações reduzido, deve deixar a ferramenta elétrica a funcionar aprox. 3 minutos com o número de rotações máximo em vazio para a arrefecer.

Indicações sobre o manuseamento ideal da bateria
Proteger a bateria contra humidade e água.
Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de −20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do

automóvel no verão.
Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituído. Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Comando através da aplicação

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
A ferramenta elétrica pode ser equipada com um módulo *Bluetooth*® que permite, graças à tecnologia sem fio, a transferência de dados para determinados aparelhos terminais móveis com interface *Bluetooth*® (por exemplo, Smartphone, tablet).

Para poder comandar a ferramenta elétrica via *Bluetooth*® necessita da aplicação "Bosch Toolbox". Descarregue a aplicação através de uma App-Store correspondente (Apple App Store, Google Play Store).

Depois selecione a aplicação no submenu "My Tools". O mostrador do aparelho terminal móvel mostra todos os passos seguintes para a ligação da ferramenta elétrica ao aparelho terminal.

Depois de ter sido estabelecida uma ligação ao aparelho terminal móvel, estão disponíveis as seguintes funções:

- Registo e personalização
- Verificação do estado, emissão de mensagens de aviso
- Informações gerais e ajustes
- Gestão
- Ajuste dos níveis de rotação
- Ajuste dos modos de trabalho

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Limpe com regularidade as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.
- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Serviço pós-venda e aconselhamento

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 consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos 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.

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

Portugal
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

Outros endereços de serviço encontram-se em:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de iões de lítio recomendadas estão sujeitas às leis de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

No caso de envio 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.

Baterias só devem ser transportadas se a carcaça estiver em perfeito estado. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Respeite também outras disposições nacionais eventualmente existentes.

Eliminação



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



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

Apenas para países da UE:

As ferramentas elétricas que já não são úteis e as pilhas/baterias com defeito ou usadas têm de ser eliminadas separadamente. Utilize os sistemas de recolha previstos para o efeito.

Se descartados de forma inadequada, os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos podem ter efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana devido à possível presença de substâncias perigosas.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 51).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

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

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

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

Sicurezza della postazione di lavoro

- **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- **Evitare di impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con 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, radiatori, fornelli elettrici 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. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettroutensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Se si utilizza l'elettroutensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso 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 un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

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

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

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

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

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

Indicazioni di sicurezza per avvitatori ad impulsi

- ▶ **Trattenere l'elettroutensile sulle superfici d'impugnatura isolate, qualora si eseguano operazioni in cui l'elemento di fissaggio potrebbe entrare in contatto con cavi elettrici nascosti.** Se gli elementi di fissaggio entrano in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **Utilizzare come utensile accessorio esclusivamente bit e bussole resistenti alla percussione.** Questi utensili

accessori sono gli unici adatti agli avvitatori a percussione.

- ▶ **Trattenere saldamente l'elettroutensile.** Durante il serraggio e l'avvitamento delle viti, possono brevemente verificarsi coppie di reazione.
- ▶ **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- ▶ **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

- ▶ **Durante il lavoro, gli utensili accessori possono raggiungere temperature molto elevate. Pericolo di ustione durante la sostituzione dell'utensile accessorio.** Utilizzare guanti di protezione per prelevare l'utensile accessorio.



ATTENZIONE



Accertarsi che la pila a bottone sia fuori dalla portata dei bambini. Le pile a bottone sono pericolose.

- ▶ **Le pile a bottone non devono essere ingerite o inserite in altre cavità corporee. Qualora si sospetti che la pila a bottone sia stata ingerita o introdotta in un'altra cavità corporea, contattare immediatamente un medico.** L'ingerimento della pila a bottone può causare, nell'arco di 2 ore, gravi lesioni interne, con conseguenze anche mortali.
- ▶ **In caso di sostituzione della pila a bottone, provvedere a sostituirla correttamente.** Vi è rischio di esplosione.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente le batterie a bottone indicate nelle presenti istruzioni d'uso.** Non utilizzare altri tipi di batterie a bottone, né altri tipi di alimentazione.
- ▶ **Non tentare di ricaricare la pila a bottone e non cortocircuitarla.** La pila a bottone può diventare anermetica, esplodere, incendiarsi e causare lesioni.
- ▶ **Rimuovere e smaltire le pile a bottone scariche nel rispetto delle norme locali.** Le pile a bottone scariche possono diventare anermetiche e, di conseguenza, danneggiare il prodotto, oppure causare lesioni.
- ▶ **Non far surriscaldare la pila a bottone e non gettarla nel fuoco.** La pila a bottone può diventare anermetica, esplodere, incendiarsi e causare lesioni.
- ▶ **Non danneggiare, né smontare la pila a bottone.** La pila a bottone può diventare anermetica, esplodere, incendiarsi e causare lesioni.
- ▶ **Non portare una pila a bottone danneggiata a contatto con l'acqua.** A contatto con l'acqua, il litio che fuoriesce dalla pila può generare idrogeno e causare un incendio o un'esplosione, oppure causare lesioni.
- ▶ **Attenzione! L'utilizzo dell'elettroutensile con funzione *Bluetooth*® può causare disturbi ad altri apparecchi ed impianti, a velivoli e ad apparecchiature medicali (ad es. pacemaker o apparecchi acustici). Non si possono altresì escludere del tutto lesioni a persone e ad animali nelle immediate vicinanze. Non utilizzare l'elettroutensile con funzione *Bluetooth*® in prossimità di apparecchiature medicali, stazioni di rifornimento, impianti chimici, aree a rischio di esplosione ed aree di brillamento. Non utilizzare l'elettroutensile con funzione *Bluetooth*® all'interno di velivoli. Evitare l'impiego prolungato nelle immediate vicinanze del corpo.**

Il marchio denominativo *Bluetooth*®, così come i simboli grafici (loghi), sono marchi di fabbrica registrati e sono proprietà di Bluetooth SIG, Inc. Qualsiasi utilizzo di tali marchi/loghi da parte di Robert Bosch Power Tools GmbH è concesso in licenza.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettroutensile è destinato all'avvitamento e all'allentamento di viti e per il serraggio e l'allentamento di dadi, entro il campo di dimensioni indicato.

Dati e impostazioni relativi all'elettroutensile si potranno trasferire, con il sistema *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** attivo, tramite tecnologia radio

Bluetooth® tra l'elettroutensile stesso ed un terminale mobile.

Componenti illustrati

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

(1) Attacco utensile
(2) Commutatore del senso di rotazione
(3) Copertura *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Clip per scala
(5) Batteria[a)]
(6) Tasto di sbloccaggio della batteria[a)]
(7) Interfaccia di comando
(8) Interruttore di avvio/arresto
(9) Impugnatura (superficie di presa isolata)
(10) Utensile accessorio (ad es. bussola)[a)]

Interfaccia di comando

(11) Indicatore di stato elettroutensile
(12) Indicatore di modalità (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Tasto luce di lavoro (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Tasto di modalità (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Luce di lavoro
(16) Tasto di preselezione del numero di giri
(17) Indicatore livello di preselezione del numero di giri

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

Dati tecnici

Avvitatore a percussione a batteria		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Codice prodotto		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Tensione nominale	V=	18	18	18	18
Numero di giri a vuoto[A)]					
– Impostazione 1	giri/min	0–800	0–800	0–800	0–800
– Impostazione 2	giri/min	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Impostazione 3	giri/min	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Numero di colpi[A)]					
– Impostazione 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Impostazione 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Impostazione 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Coppia di serraggio[A)]					
– Impostazione 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Impostazione 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Impostazione 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Coppia max. per avvitare[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Coppia max. per svitare[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Ø viti utensile	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Attacco utensile		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Peso[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento e per lo stoccaggio	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Batterie compatibili		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Batterie consigliate per la massima potenza		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah

Avvitatore a percussione a batteria		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Caricabatteria consigliati		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Pila a bottone	Tipo	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Trasferimento dati					
Bluetooth®[C]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Distanza del segnale	s	–	–	8	8
Portata massima del segnale[D]	m	–	–	30	30

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

C) I dispositivi mobili dovranno essere compatibili con dispositivi *Bluetooth*® Low Energy (versione 4.1) e dovranno supportare il Generic Access Profile (GAP).

D) 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, valigette ecc.), il raggio d'azione del *Bluetooth*® può risultare molto inferiore.

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-2**.					
Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di					
Livello di pressione acustica	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Livello di potenza sonora	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Grado d'incertezza K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Indossare protezioni acustiche!					
Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-2**:					
Serraggio di viti e dadi della massima dimensione ammissibile					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

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

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

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

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

Batteria

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

Ricarica della batteria

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

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

Introduzione della batteria

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

Rimozione della batteria

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

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

Indicatore del livello di carica della batteria

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

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

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

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

Il livello di carica della batteria verrà visualizzato anche sull'interfaccia di comando (vedi «Indicatori di stato», Pagina 58).

Tipo di batteria GBA 18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	60–100%
Luce fissa, 2 LED verdi	30–60%
Luce fissa, 1 LED verde	5–30%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Tipo di batteria ProCORE18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 5 LED verdi	80–100%
Luce fissa, 4 LED verdi	60–80%
Luce fissa, 3 LED verdi	40–60%
Luce fissa, 2 LED verdi	20–40%
Luce fissa, 1 LED verde	5–20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra –20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

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

Impiego del *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Per informazioni relative al modulo *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC** leggere le relative istruzioni per l'uso.

Sostituzione dell'accessorio (vedere Figg. A–B)

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

▶ **Inserendo un accessorio prestare attenzione affinché lo stesso alloggi in modo sicuro sul mandrino portautensile.** Se l'accessorio non è collegato in modo sicuro al mandrino portautensile, lo stesso potrebbe staccarsi durante l'operazione di avvitamento.

Inserire l'utensile accessorio **(10)** nell'attacco quadro del portautensile **(1)**.

Clip per scala (vedere fig. F)

La clip per scala **(4)** consente ad es. di appendere l'elettroutensile a una scala.

La vite della clip per scala deve essere serrata con una coppia di 2,0–2,5 Nm.

Uso

Principio di funzionamento

Il portautensile **(1)**, con il relativo utensile accessorio, viene azionato da un apposito motore elettrico, tramite ingranaggi e massa battente.

La procedura operativa si suddivide in due fasi: **avvitamento** e **serraggio** (massa battente in funzione).

La massa battente si inserisce non appena la vite ha fatto presa mettendo il motore sotto carico. In tale modo, la massa battente trasforma la forza del motore in rotazioni e percussioni uniformi. Svitando viti oppure dadi, questa operazione si sviluppa nella maniera opposta.

Messa in funzione

- ▶ **Deporre l'elettroutensile sempre in posizione laterale e non posizionarlo sulla batteria.** In base al tipo di utensile accessorio e di batteria utilizzati, l'elettroutensile potrebbe ribaltarsi.

Impostazione del senso di rotazione (vedere Fig. E)

Il commutatore del senso di rotazione **(2)** consente di variare il senso di rotazione dell'elettroutensile. Ad interruttore di avvio/arresto **(8)** premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

Rotazione destrorsa: per inserire viti e serrare dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(2)** verso sinistra, sino al finecorsa.

Rotazione sinistrorsa: per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(2)** verso destra, sino al finecorsa.

Regolazione del numero di giri/numero di colpi

Ad elettroutensile acceso, è possibile regolare il numero di giri/numero di colpi in modo continuo, esercitando più o meno pressione sull'interruttore di accensione/spegnimento. **(8)**.

Premendo leggermente l'interruttore di accensione/spegnimento **(8)** si otterrà un numero di giri/numero di colpi ridotto.Aumentando la pressione si aumenta il numero di giri/numero di colpi.

Accensione/spegnimento

Per **accendere** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(8)** e mantenerlo premuto.

La luce di lavoro **(15)** si accenderà quando l'interruttore di accensione/spegnimento **(8)** verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

Per **spegnere** l'elettroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(8)**.

Interfaccia di comando (vedere figg. C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

L'interfaccia di comando **(7)** è preposta alla preselezione del numero di giri e alla selezione della modalità operativa, nonché alla visualizzazione dello stato dell'elettroutensile.

Indicatori di stato

Indicazione di stato elettroutensile (11)	Significato/Causa	Soluzione
Verde	Stato OK	–
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica, oppure la batteria è quasi scarica	Far funzionare l'elettroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare, oppure sostituire o ricaricare la batteria a breve
Luce rossa fissa	L'elettroutensile è surriscaldato, oppure la batteria è scarica	Lasciar raffreddare l'elettroutensile, oppure sostituire/ricaricare la batteria
Luce blu lampeggiante	L'elettroutensile è collegato al dispositivo mobile, oppure le impostazioni sono in corso di trasferimento	–

Preselezione del numero di giri

Il tasto di preselezione del numero di giri **(16)** consente di preselezionare su 3 livelli il numero di giri necessario. Premere il tasto **(16)** sino a visualizzare l'impostazione desiderata sull'indicatore del numero di giri **(17)**. L'impostazione desiderata verrà memorizzata.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

La preselezione del numero di giri si potrà predefinire anche tramite l'app Bosch Toolbox.

La velocità necessaria dipenderà dal materiale e dalle condizioni di lavoro e si potrà determinare con una prova pratica.

Le indicazioni riportate nella seguente tabella sono valori consigliati.

	Impostazione base del numero di giri, al livello		
	1	2	3
	[giri/min]	[giri/min]	[giri/min]
Numero di livelli del numero di giri			
3	0–800	0–1300	0–1750

L'apposito tasto **(16)** consente di preselezionare il numero di giri dell'utensile anche durante il funzionamento.

Accensione della luce di lavoro

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Per accendere o spegnere la luce di lavoro **(15)**, premere l'apposito tasto **(13)**.

- ▶ **Non rivolgere direttamente lo sguardo nella luce di lavoro: vi è rischio di abbagliamento.**

Selezione della modalità operativa

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
L'elettroutensile dispone di 2 modalità operative predefinite: **A** e **B (12)**. Inoltre, tramite l'app Bosch Toolbox, sotto le modalità **A** e **B (12)**, si potranno programmare sottomodalità operative per applicazioni diverse e adattare le modalità esistenti.

Per commutare fra le modalità operative **A** e **B (12)**, premere il tasto **(14)**.

Per uscire dalle modalità operative, premer il tasto di preselezione del numero di giri **(16)**.

Indicazioni operative

- ▶ **Applicare l'elettroutensile sul dado/sulla vite esclusivamente quando è spento.** Gli utensili accessori in rotazione possono scivolare.
- ▶ **L'elettroutensile con *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (accessorio) è dotato di interfaccia radio. Eventuali limitazioni di utilizzo, ad esempio all'interno di velivoli o di ospedali, devono essere rispettate.**

La coppia dipende dalla durata della percussione. La coppia massima raggiunta risulta dalla somma di tutte le singole coppie raggiunte tramite le percussioni. La coppia massima viene raggiunta dopo una durata di percussione di 6–10 secondi. Dopo tale tempo, la coppia aumenterà soltanto in misura minima.

La durata della percussione andrà rilevata per ciascuna coppia di serraggio richiesta. La coppia di serraggio effettiva andrà sempre verificata con una chiave torsiometrica.

Avvitamenti su sede rigida, elastica o tenera
Misurando in un'apposita prova le coppie ottenute in una sequenza di percussioni e trasferendo tali dati in un diagramma, si ottiene una curva di andamento di coppia. L'altezza della curva corrisponde alla coppia massima raggiungibile; la pendenza indica il tempo necessario per raggiungerla.

L'andamento della coppia dipende dai seguenti fattori:
- Resistenza delle viti/dei dadi
- Tipo di supporto (rondella, molla a tazza, guarnizione)
- Resistenza del materiale da avvitare
- Stato della lubrificazione del raccordo a vite

Sono possibili i seguenti casi applicativi:
- **Sede rigida:** in caso di avvitatura di metallo su metallo utilizzando rondelle di compensazione. Dopo un tempo di percussione relativamente breve si raggiunge la coppia massima (curva caratteristica con andamento a maggiore pendenza). Evitare tempi di percussione eccessivi, che avrebbero il solo effetto di danneggiare l'utensile.
- **Sede elastica:** in caso di avvitamenti di metallo su metallo, ma con utilizzo di anelli elastici, molle a tazza, tiranti a vite o viti/dadi a sede conica, oppure con utilizzo di prolunghe.
- **Sede tenera:** in caso di avvitamenti ad es. di metallo su legno, oppure con utilizzo di dischi di supporto in piombo o in fibra.

In caso di sede elastica o tenera, la massima coppia di serraggio è minore rispetto a quella in caso di sede rigida. Si richiede inoltre un tempo di percussione marcatamente più lungo.

Valori orientativi per le coppie massime di serraggio viti
Dati in Nm, calcolati in base alla sezione resistente; sfruttamento limite di snervamento 90% (con coefficiente d'attrito μ_{tot} = 0,12). Per sicurezza, la coppia di serraggio raggiunta deve essere controllata sempre tramite una chiave torsiometrica.

Classi di durezza secondo DIN 267	Viti standard								Viti ad alta resistenza		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Consigli

Prima d'inserire viti lunghe e voluminose in materiali duri, andrà eseguito un preforo per circa 2/3 della lunghezza di avvitamento, mediante il diametro del nucleo del filetto.

Avvertenza: Accertarsi che nessun pezzo di piccole dimensioni penetri nell'elettroutensile.

Dopo un impiego prolungato a velocità ridotta, lasciar raffreddare l'elettroutensile, facendolo funzionare a vuoto a velocità massima per circa 3 minuti.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria
Proteggere la batteria dall'umidità e dall'acqua.
Conservare la batteria esclusivamente nel campo di tempe-

ratura fra –20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.
Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria dovrà essere sostituita.
Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Comando tramite app

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
L'elettroutensile è equipaggiabile con un modulo *Bluetooth*®, che, mediante tecnologia wireless, consente di trasferire dati verso alcuni tipi di dispositivi mobili, dotati di interfaccia *Bluetooth*® (ad es. smart device).

Per comandare l'elettroutensile tramite *Bluetooth*®, è necessaria l'app «Bosch Toolbox». L'applicazione è scaricabile dagli App Store (Apple App Store o Google Play Store).

Selezionare quindi nell'app l'opzione «My Tools». Il display del proprio dispositivo mobile indicherà tutti i passaggi successivi, necessari per connettere l'elettroutensile al dispositivo terminale.

Una volta stabilita la connessione con il dispositivo mobile, saranno disponibili le seguenti funzioni:

- Registrazione e personalizzazione
- Controllo stato ed emissione di messaggi di avviso
- Informazioni ed impostazioni generali
- Gestione
- Impostazione dei livelli del numero di giri
- Impostazione delle modalità operative

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettroutensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni esplosi 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 identificazione del prodotto.

Italia
Tel.: (02) 3696 2314
E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Ulteriori indirizzi per l'assistenza sono indicati sotto:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio raccomandate 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 (ad 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. Attenersi anche alle eventuali prescrizioni integrative nazionali.

Smaltimento



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



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

Solo per i Paesi UE:

Gli elettroutensili non più utilizzabili e le batterie/pile difettose o usate devono essere smaltiti separatamente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta.

In caso di smaltimento effettuato in maniera impropria, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, a causa della possibile presenza di sostanza pericolose, possono avere effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 60).

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

- **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** 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 beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veilig-**

heidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren. Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130 °C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor slagmoeraanzetters

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het bevestigingsmiddel in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als bevestigingsmiddelen een spanningvoerende draad raken, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, 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.

- **Gebruik uitsluitend slagvaste bits en krachtdoppen als inzetgereedschap.** Alleen deze inzetgereedschappen zijn geschikt voor slagmoeraanzetters.
- **Houd het elektrische gereedschap goed vast.** Bij het vast- en losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.
- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



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

- **Inzetgereedschappen kunnen bij het werken heet worden! Er bestaat het risico van verbranding bij het wisselen van het inzetgereedschap.** Gebruik veiligheidshandschoenen om het inzetgereedschap weg te nemen.



WAARSCHUWING



Zorg ervoor dat de knoopcel niet in de handen van kinderen komt. Knoopcellen zijn gevaarlijk.

- **Knoopcellen mogen nooit ingeslikt of in andere lichaamsopeningen ingebracht worden. Wanneer het vermoeden bestaat dat de knoopcel ingeslikt of in een andere lichaamsopening ingebracht werd, bezoek dan onmiddellijk een arts.** Inslikken van de knoopcel kan binnen 2 uur leiden tot ernstig inwendig letsel en overlijden.
- **Let er bij het wisselen van de knoopcel op dat dit vakkundig gebeurt.** Er bestaat explosiegevaar.
- **Gebruik uitsluitend de in deze gebruiksaanwijzing vermelde knoopcellen.** Gebruik geen andere knoopcellen of een andere energievoorziening.
- **Probeer niet de knoopcel weer op te laden en sluit de knoopcel niet kort.** De knoopcel kan gaan lekken, exploderen, branden en personen verwonden.
- **Ontladen knoopcellen moeten op correcte wijze verwijderd en afgevoerd worden.** Ontladen knoopcellen kunnen gaan lekken en daardoor het product beschadigen of personen verwonden.
- **Verhit de knoopcel niet en gooi deze niet in het vuur.** De knoopcel kan gaan lekken, exploderen, branden en personen verwonden.
- **Beschadig de knoopcel niet en haal de knoopcel niet uit elkaar.** De knoopcel kan gaan lekken, exploderen, branden en personen verwonden.
- **Breng een beschadigde knoopcel niet in contact met water.** Uitstromend lithium kan met water waterstof produceren en zo leiden tot brand, een explosie of verwonding van personen.
- **Voorzichtig! Bij het gebruik van het elektrische gereedschap met *Bluetooth*® kan zich een storing bij andere apparaten en installaties, vliegtuigen en medische apparaten (bijv. pacemakers, hoorapparaten) voordoen. 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 waar ontploffingsgevaar heerst, en in gebieden waar met explosieven wordt gewerkt. Gebruik het elektrische gereedschap met *Bluetooth*® niet in vliegtuigen. Vermijd het gebruik gedurende een langere periode heel dichtbij het lichaam.**

Het woordmerk *Bluetooth*® evenals de beeldtekens (logo's) zijn geregistreerde handelsmerken en eigendom van Bluetooth SIG, Inc. Elk gebruik van dit woordmerk/deze beeldtekens door Robert Bosch Power Tools GmbH gebeurt onder licentie.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het indraaien en losdraaien van schroeven en voor het vastdraaien en losdraaien van moeren met de aangegeven afmetingen.

Gegevens en instellingen van het elektrische gereedschap kunnen bij geplaatste *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** m.b.v. *Bluetooth*®-radiotechnologie tussen elektrisch gereedschap en een mobiel eindapparaat worden overgebracht.

Afgebeelde componenten

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

(1) Gereedschapopname
(2) Draairichtingschakelaar
(3) Afdekking *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Ladderclip
(5) Accu[a)]
(6) Accu-ontgrendelingstoets[a)]
(7) Gebruikersinterface
(8) Aan/uit-schakelaar
(9) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(10) Inzetgereedschap (bijv. dopsleutel)[a)]

Gebruikersinterface

(11) Toestandsaanduiding elektrisch gereedschap
(12) Aanduiding modus (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Toets werklicht (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Toets modus (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Werklicht
(16) Toets toerentalinstelling
(17) Aanduiding stand toerentalinstelling

a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Accuslagmoeraanzetter		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Productnummer		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nominale spanning	V=	18	18	18	18
Onbelast toerental[A)]					
– Instelling 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Instelling 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Instelling 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Aantal slagen[A)]					
– Instelling 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Instelling 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Instelling 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Draaimoment[A)]					
– Instelling 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Instelling 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Instelling 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Max. aandraaimoment[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Max. losdraaimoment[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Machineschroef-Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Gereedschapopname		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Gewicht[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik en bij opslag	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Compatibele accu's		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Aanbevolen accu's voor maximaal vermogen		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…

Accuslagmoeraanzetter		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Knoopcel	Type	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Gegevensoverdracht					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signaalafstand	s	–	–	8	8
Max. signaalbereik[D)]	m	–	–	30	30

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) afhankelijk van gebruikte accu

C) De mobiele eindapparaten moeten compatibel zijn met *Bluetooth*®-Low-Energy-apparaten (versie 4.1) en het Generic Access Profile (GAP) ondersteunen.

D) Het bereik kan afhankelijk van externe omstandigheden, met inbegrip van de gebruikte ontvanger, sterk variëren. Binnen gesloten ruimtes en door metalen barrières (bijv. muren, schappen, koffers, enz.) kan het *Bluetooth*®-bereik duidelijk geringer zijn.

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op www.bosch-professional.com/wac.

Informatie over geluid en trillingen

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-2**.					
Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch					
Geluidsdrukniveau	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Geluidsvermogenniveau	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Onzekerheid K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Draag een gehoorbescherming!					
Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-2**:					
Vastdraaien van schroeven en moeren van de maximaal toegestane maat					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

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

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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

Accu

Bosch verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

Accu opladen

▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoets en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding On of ▭, om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface weergegeven (zie „Toestandsaanduidingen“, Pagina 67).

Accutype GBA 18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	60–100 %
Permanent licht 2 × groen	30–60 %
Permanent licht 1 × groen	5–30 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Accutype ProCORE18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 5 × groen	80–100 %
Permanent licht 4 × groen	60–80 %
Permanent licht 3 × groen	40–60 %
Permanent licht 2 × groen	20–40 %
Permanent licht 1 × groen	5–20 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen –20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC plaatsen

Lees voor informatie over de *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** de bijbehorende gebruiksaanwijzing.

Inzetgereedschap wisselen (zie afbeeldingen A–B)

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Let er bij het bevestigen van inzetgereedschap op dat het stevig op de gereedschapopname zit.** Als het inzetgereedschap niet stevig met de gereedschapopname verbonden is, kan het tijdens het schroeven losraken.

Schuif het inzetgereedschap **(10)** op het vierkant van de gereedschapopname **(1)**.

Ladderclip (zie afbeelding F)

Met de ladderclip **(4)** kunt u het elektrische gereedschap bijv. aan een ladder hangen.

De bout van de ladderclip moet met een aanhaalmoment van 2,0–2,5 Nm worden vastgedraaid.

Gebruik

Werking

De gereedschapopname **(1)** met het inzetgereedschap wordt door een elektromotor via een transmissie en slagmechanisme aangedreven.

Het proces is in twee fasen verdeeld:
schroeven en **vastdraaien** (slagmechanisme in actie).

Het slagmechanisme wordt actief zodra de schroefverbinding vast komt te zitten en de motor daardoor wordt belast. Het slagmechanisme zet daarmee de kracht van de motor om in gelijkmatige draaislagen. Bij het losdraaien van bouten of moeren verloopt dit proces omgekeerd.

Ingebruikname

- ▶ **Leg het elektrische gereedschap altijd op zijn zij weg en zet het niet op de accu.** Afhankelijk van gebruikt inzetgereedschap en accu kan het elektrische gereedschap omvallen.

Draairichting instellen (zie afbeelding E)

Met de draairichtingschakelaar **(2)** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar **(8)** is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: voor het indraaien van schroeven en vastdraaien van moeren drukt u de draairichtingschakelaar **(2)** naar links tot aan de aanslag door.

Linksdraaien: voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar **(2)** naar rechts tot aan de aanslag door.

Toestandsaanduidingen

Statusindicatie elektrisch gereedschap (11)	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
Blauw knipperend	Elektrisch gereedschap is met mobiel apparaat verbonden of instellingen worden overgebracht	–

Toerentalinstelling

Met de toets voor toerentalinstelling **(16)** kunt u het noodzakelijke toerental in 3 standen instellen. Druk zo vaak op de toets **(16)** tot de gewenste instelling in de toerentalaanduiding **(17)** te zien is. De gekozen instelling wordt opgeslagen.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
U kunt de toerentalinstelling ook via de Bosch Toolbox-app uitvoeren.

Het vereiste toerental is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan door praktische tests bepaald worden.

De gegevens in de volgende tabel zijn geadviseerde waarden.

	Basisinstelling toerental bij stand		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Aantal toerentalstanden			
3	0–800	0–1300	0–1750

Met de toets voor toerentalinstelling **(16)** kunt u het noodzakelijke toerental ook tijdens het gebruik instellen.

Toerental of aantal slagen instellen

U kunt het toerental / aantal slagen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar **(8)** indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar **(8)** heeft een laag toerental / aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

In- en uitschakelen

Druk voor **ingebruikname** van het elektrische gereedschap op de aan/uit-schakelaar **(8)** en houd deze ingedrukt.

Het werklicht **(15)** brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar **(8)** en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkbereik verlicht worden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **(8)** los.

Gebruikersinterface (zie afbeeldingen C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
De gebruikersinterface **(7)** dient voor de toerentalinstelling, het kiezen van de werkmodus en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Werklicht inschakelen

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Voor het in- of uitschakelen van het werklicht **(15)** drukt u op de toets werklicht **(13)**.

- ▶ **Kijk niet recht in het werklampje, het kan u verblinden.**

Werkmodus kiezen

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Het elektrische gereedschap beschikt over 2 voorgedefinieerde werkmodi **A** en **B (12)**. U kunt via de Bosch Toolbox-

app bovendien onder **A** en **B (12)** werkmodi voor verschillende toepassingen programmeren en bestaande modi aanpassen.

Om tussen de werkmodi **A** en **B (12)** te wisselen, drukt u op de toets **(14)**.

Om de werkmodi te verlaten, drukt u op de toets toerentalinstelling **(16)**.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer/schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen wegglijden.
- ▶ **Het elektrische gereedschap met geplaatste *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (accessoire) is uitgerust met een radio-interface. Lokale gebruiksbeperkingen, bijv. in vliegtuigen of ziekenhuizen, moeten in acht genomen worden.**

Het draaimoment is afhankelijk van de slagduur. Het maximaal bereikte draaimoment resulteert uit de som van alle door slagen veroorzaakte afzonderlijke draaimomenten. Het maximale draaimoment wordt na een slagduur van 6–10 seconden bereikt. Na deze tijd wordt het aandraaimoment nog slechts minimaal verhoogd.

De slagduur moet voor elk benodigd aandraaimoment bepaald worden. Het feitelijk bereikte aandraaimoment moet altijd met een momentsleutel worden gecontroleerd.

Schroefverbindingen met harde, verende of zachte bevestiging

Als bij wijze van proef de in een reeks van slagen bereikte draaimomenten gemeten en naar een diagram overgebracht worden, dan verkrijgt men de curve van een draaimomentverloop. De hoogte van de curve komt overeen met het maximaal te bereiken draaimoment. De steilheid geeft aan in welke tijd dit bereikt wordt.

Het draaimomentverloop hangt van de volgende factoren af:
- sterkte van de schroeven en moeren
- soort ondergrond (ring, schotelveer, afdichting)
- sterkte van het te schroeven materiaal
- smeeromstandigheden van de schroefverbinding

Daaruit resulteren de volgende toepassingsgevallen:
- **Harde bevestiging**, hiervan is sprake bij schroefverbindingen van metaal op metaal bij gebruik van onderlegringen. Na een relatief korte slagtijd is het maximale draaimoment bereikt (steil verloop van de karakteristiek). Een onnodig lange slagtijd schaadt de machine slechts.
- **Verende bevestiging**, hiervan is sprake bij schroefverbindingen van metaal op metaal, echter bij gebruik van veerringen, schotelveren, steunbouten of schroeven/moeren met conische bevestiging evenals bij het gebruik van verlengstukken.
- **Zachte bevestiging**, hiervan is sprake bij schroefverbindingen van bijv. metaal op hout of bij gebruik van lood- of fiberringen als ondergrond.

Bij verende of zachte bevestiging is het maximale aandraaimoment geringer dan bij harde bevestiging. Bovendien is een duidelijk langere slagtijd nodig.

Richtwaarden voor maximale schroefaanhaalmomenten

Gegevens in Nm, berekend uit de spanningsdoorsnede; benutting van de strekgrens 90% (bij wrijvingsgetal μ_{totaal} = 0,12). Ter controle moet het aanhaalmoment altijd met een momentsleutel gecontroleerd worden.

Sterkteklassen volgens DIN 267	Standaardschroeven en -bouten								Hoogvaste schroeven en bouten		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tips

Vóór het indraaien van grotere, langere schroeven in harde materialen moet u met de kerndiameter van de schroefdraad ongeveer 2/3 van de schroeflengte voorboren.

Aanwijzing: Let erop dat er geen kleine metaaldelen in het elektrische gereedschap binnendringen.

Na langere tijd werken met een klein toerental moet u het elektrische gereedschap ter afkoeling ca. 3 minuten lang bij maximaal toerental onbelast laten draaien.

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.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en vervangen moet worden.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Regeling via app

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Het elektrische gereedschap kan worden uitgerust met een *Bluetooth*®-module die draadloos de gegevensoverdracht naar bepaalde mobiele eindapparaten met *Bluetooth*®-interface mogelijk maakt (bijv. smartphone, tablet).

Om het elektrische gereedschap via *Bluetooth*® te kunnen regelen, heeft u de Bosch-app „Bosch Toolbox“ nodig. Download de app via een hiervoor bedoelde app-store (Apple App Store, Google Play Store).

Selecteer vervolgens in de app het menupunt „My Tools“. Het display van uw mobiele eindapparaat toont alle vervolgstappen voor de verbinding van uw elektrische gereedschap met het eindapparaat.

Nadat er verbinding met het mobiele eindapparaat is gemaakt, staan de volgende functies ter beschikking:

- registratie en persoonlijke instelling
- statuscontrole, geven van waarschuwingsmeldingen
- algemene informatie en instellingen
- beheer
- instelling van de toerentalstanden
- instelling van de werkmodi

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Klantenservice en gebruiksadvies

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-adviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en het 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

Meer serviceadressen vindt u op:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vervoer

Op de geadviseerde 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 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 bijkomende nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische gereedschappen en defecte of lege accu's/batterijen moeten apart worden verwijderd. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen.

Als afgedankte elektrische en elektronische apparatuur op onjuiste wijze wordt verwijderd, kan dit schadelijke gevolgen hebben voor het milieu en de volksgezondheid vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 69).

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.** I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-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.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må 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 og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det**

arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

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

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsinstrukser til slagnøgle

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor befæstelseselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis befæstelseselementet kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **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.
- ▶ **Brug kun slagfaste bits og topnøgler som indsatsværktøj.** Kun disse indsatsværktøjer er egnede til slagnøgler.
- ▶ **Hold godt fast om el-værktøjet.** Der kan opstå høje kortvarige reaktionsmomenter under spænding og løsning af skruer.
- ▶ **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- ▶ **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.





Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

- ▶ **Indsatsværktøjet kan blive varmt under arbejdet! Der er fare for forbrændinger ved skift af indsatsværktøjet.** Brug sikkerhedshandsker, når du skal fjerne indsatsværktøjet.



ADVARSEL




Sørg for, at knapcellebatteriet er utilgængeligt for børn. Knapceller er farlige.

- ▶ **Knapceller må aldrig kommes i munden eller indføres i andre kropsåbninger. Hvis du har mistanke om, at knapcellebatteriet er blevet slugt eller ført ind i en anden kropsåbning, skal du straks søge læge.** En slugt knapcelle kan inden for 2 timer forårsage alvorlige indre ætsninger og døden.
- ▶ **Sørg ved udskiftning af knapceller for, at knapcellen udskiftes fagligt korrekt.** Fare for eksplosion.
- ▶ **Brug kun de knapceller , der er anført i denne driftsvejledning.** Brug ikke andre knapceller eller en anden energiforsyning.

- ▶ **Forsøg ikke at genoplade knapcellen, og kortslut ikke knapcellen.** Knapcellen kan blive utæt, eksplodere, brænde og kvæste personer.
- ▶ **Fjern og bortskaf afladede knapceller iht. reglerne.** Afladede knapceller kan blive utætte og derved beskadige produktet eller kvæste personer.
- ▶ **Lad ikke knapcellen blive overophedet, og kast den ikke i ilden.** Knapcellen kan blive utæt, eksplodere, brænde og kvæste personer.
- ▶ **Knapcellen må ikke beskadiges eller skilles ad.** Knapcellen kan blive utæt, eksplodere, brænde og kvæste personer.
- ▶ **En beskadiget knapcelle må ikke komme i kontakt med vand.** Udslippende litium i forbindelse med vand kan danne brint og derved forårsage en brand, en eksplosion eller kvæstelse af personer.
- ▶ **Forsigtig! Ved anvendelse af el-værktøjet 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.**

Mærket *Bluetooth*® og symbolerne (logoerne) er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc. Enhver brug af disse mærker/symboler, som Robert Bosch Power Tools GmbH foretager, sker per licens.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at iskrue og løsne skruer samt til at spænde og løsne møtrikker i det angivne målområde.

Når *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** er isat, kan el-værktøjets data og indstillinger overføres mellem el-værktøjet og en mobil enhed via trådløs *Bluetooth*®-teknologi.

Illustrerede komponenter

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

(1) Værktøjsholder

(2) Retningsomskifter

(3) Afdækning *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Stigeclips

(5) Akku[a)]

(6) Akku-oplåsningsknap[a)]

(7) Brugerinterface

(8) Tænd/sluk-knap

(9) Håndgreb (isoleret grebsflade)

(10) Indsatsværktøj (f.eks. topnøgle)[a)]

Brugerinterface

(11) Tilstandsvisning el-værktøj

(12) Visningstilstand (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Knap til arbejdslys (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Knap til tilstand (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Arbejdslys

(16) Knap til forvalg af omdrejningstal

(17) Visning af omdrejningsforvalgstrin

a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Akku-slagboremaskine		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Varenummer		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nominel spænding	V=	18	18	18	18
Omdrejningstal[A)]					
– Indstilling 1	o/min	0-800	0-800	0-800	0-800
– Indstilling 2	o/min	0-1200	0-1200	0-1300	0-1300
– Indstilling 3	o/min	0-1750	0-1750	0-1750	0-1750
Slagtal[A)]					
– Indstilling 1	slag/min	0-1600	0-1600	0-1600	0-1600
– Indstilling 2	slag/min	0-2400	0-2400	0-2300	0-2300
– Indstilling 3	slag/min	0-2600	0-2600	0-2600	0-2600

Akku-slagboremaskine		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Drejningsmoment[A)]					
– Indstilling 1	Nm	0-350	0-350	0-350	0-350
– Indstilling 2	Nm	0-700	0-750	0-650	0-650
– Indstilling 3	Nm	0-1000	0-1050	0-1000	0-1050
Maks. tilspændingsmoment[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. løsnemoment[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Maskinskrue-Ø	mm	M14-M24	M14-M24	M14-M24	M14-M24
Værktøjsholder		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Vægt[B)]	kg	3,3-4,4	3,3-4,4	3,3-4,4	3,3-4,4
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift og ved opbevaring	°C	-20 … +50	-20 … +50	-20 … +50	-20 … +50
Kompatible akkuer		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Anbefalede akkuer til fuld ydelse		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Anbefalede ladere		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Knapcellebatteri	Type	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Dataoverførsel					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signalafstand	s	–	–	8	8
Maks. signalrækkevidde[D)]	m	–	–	30	30

A) Målt ved 20–25 °C med akku **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) afhængigt af den anvendte akku

C) De mobile modtagerenheder skal være kompatible med *Bluetooth*®-Low-Energy-enheder (version 4.1) og understøtte Generic Access Profile (GAP).

D) Rækkevidden kan variere kraftigt afhængigt af de omgivende betingelser, herunder det anvendte modtagerudstyr. I lukkede rum og gennem metalliske barrierer (f.eks. vægge, reoler, kufferter osv.) kan *Bluetooth*®-rækkevidden være væsentligt mindre.

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

Støj-/vibrationsoplysninger

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-2**.					
El-værktøjets A-vægtede støjniveau udgør typisk					
Lydtrykniveau	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Lydeffektniveau	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Usikkerhed K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Brug høreværn!					
Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-2**:					
Spænding af skruer og møtrikker med en maks. tilladt størrelse					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

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

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Akku

Bosch sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

Opladning af akku

- ▶ **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsningsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren eller for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-ladetilstanden vises også på brugerinterfacet (se "Tilstandsindikatorer", Side 75).

Akku-type GBA 18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Akku-type ProCORE18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra −20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Isætning af *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Du kan finde flere oplysninger om *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** i den tilhørende betjeningsvejledning.

Værktøjsskift (se billede A–B)

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **Sørg ved isætning af et indsatsværktøj for, at det sidder rigtigt fast på værktøjsholderen.** Er indsatsværktøjet ikke forbundet sikkert med værktøjsholderen, kan det løsne sig igen under skruearbejdet.

Skub indsatsværktøjet **(10)** på firkanten på værktøjsholderen **(1)**.

Stigeclips (se billedet F)

Med stigeclipsen **(4)** kan du hænge el-værktøjet op f. eks. på en stige.

Skruen til stigeclipsen skal spændes med et tilspændingsmoment på ca. 2,0-2,5 Nm.

Brug

Funktion

Værktøjsholderen **(1)** med indsatsværktøjet drives af en elektromotor via gear og slagværk.

Arbejdsprocessen er inddelt i to faser:
Skruning og **tilspænding** (slagværk i aktion).

Slagværket går i gang, så snart skrueforbindelsen kører fast, hvorved motoren belastes. Slagværket omsætter således motorens kraft til ensartede drejeslag. Under løsning af skruer eller møtrikker gennemføres denne proces omvendt.

Ibrugtagning

- ▶ **Læg altid el-værktøjet på siden, og stil det aldrig på akkuen.** Afhængigt af det anvendte indsatsværktøj og af akkuen kan el-værktøjet vælte.

Indstilling af rotationsretning (se billede E)

Med retningsomskifteren **(2)** kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt **(8)** er dette imidlertid ikke muligt.

Højreløb: Til idrejning af skruer og tilspænding af møtrikker trykkes retningsomskifteren **(2)** helt til venstre.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren **(2)** helt mod højre.

Indstilling af omdrejningstal/slagtal

Du kan regulere omdrejningstallet/slagtallet på det tændte elværktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker tænd/sluk-kontakten **(8)** ind.

Let tryk på tænd/sluk-kontakten **(8)** fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten **(8)** og hold den nede.

Arbejdslyset **(15)** lyser, når tænd/sluk-kontakten **(8)** er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan lyses op under dårlige lysforhold.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **(8)** igen.

Brugerinterface (se billede C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Brugerinterfacet **(7)** bruges til forvalg af omdrejningstal og til valg af arbejdstilstand samt til visning af el-værktøjets tilstand.

Tilstandsindikatorer

Tilstandsvisning el-værktøj (11)	Betydning/årsag	Løsning
Grøn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nået, eller akku er næsten tom	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af, eller skift/oplad akku snart
Rødt lysende	El-værktøjet er overophedet, eller akkuen er tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akkuen
Blåt blinkende	El-værktøjet er forbundet med en mobilenhed, eller indstillinger overføres	–

Forvalg af omdrejningstal

Med knappen til forvalg af omdrejningstal **(16)** kan du forvælge det nødvendige omdrejningstal i 3 trin. Tryk på knappen **(16)**, indtil den ønskede indstilling fremgår af omdrejningstalsvisningen **(17)**. Den valgte indstilling gemmes.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Du kan også forvælge omdrejningstallet via Bosch Toolbox-appen.

Det nødvendige omdrejningstal afhænger af materialet og arbejdsbetingelserne og kan bestemmes ved et praktisk forsøg.

Angivelserne i den efterfølgende tabel er anbefalede værdier.

	Grundindstilling for omdrejningstal ved trin		
	1	2	3
	[o/min]	[o/min]	[o/min]
Antal omdrejningstrin			
3	0-800	0-1300	0-1750

Med knappen til forvalg af omdrejningstal **(16)** kan du også forvælge det nødvendige omdrejningstal under drift.

Tænding af arbejdslys

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
For at tænde eller slukke arbejdslyset **(15)** trykker du på knappen til arbejdslys **(13)**.

- ▶ **Se ikke direkte ind i arbejdslyset, det kan blænde dig.**

Valg af arbejdstilstand

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
El-værktøjet har 2 fordefinerede arbejdstilstande **A** og **B (12)**. Via Bosch Toolbox-appen kan du under **A** og **B (12)** programmere yderligere arbejdstilstande til forskellige anvendelsesområder og tilpasse de eksisterende arbejdstilstande.

Hvis du vil skifte mellem arbejdstilstandene **A** og **B (12)**, skal du trykke på knappen **(14)**.

Du forlader arbejdstilstandene ved at trykke på knappen til forvalg af omdrejningstal **(16)**.

Arbejdsvejledning

- ▶ **Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i slukket tilstand.** Roterende indsatsværktøjer kan skride.
- ▶ **El-værktøjet med isat *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (tilbehør) er udstyret med et trådløst interface. Der kan være lokale driftsbegrænsninger i f.eks. fly eller på sygehuse.**

Drejningsmomentet er afhængig af tiden, der køres med slag. Det maksimalt opnåelige drejningsmoment er summen af alle drejningsmomenter, der opnås ved slag. Det maksimale drejningsmoment nås efter en slagvarighed på 6–10 sekunder. Efter denne tid øges tilspændingsmomentet kun minimalt.
Slagvarigheden skal beregnes for hvert nødvendigt tilspændingsmoment. Det rent faktisk opnåede tilspændingsmoment skal altid kontrolleres med en momentnøgle.

Skrueforbindelser med hårdt, fjedrende eller blødt sæde
Måles i et forsøg de drejningsmomenter, der opnås i en slagfølge, og overføres disse til et diagram, får man en kurve, der viser drejningsmomentets forløb. Kurvens højde svarer til det maksimalt opnåelige drejningsmoment, stejlheden viser, i hvilken tid dette nås.

Et drejningsmomentforløb afhænger af følgende faktorer:
- Skruernes/møtrikkernes fasthed
- Underlagets art (skive, tallerkenfjeder, pakning)
- Fastheden af det materiale, der skal skrues på
- Smøreforhold på skrueforbindelsen

På basis heraf findes følgende anvendelsestilfælde:
- **Hårdt sæde** findes i forbindelse med skrueforbindelser af metal på metal og brug af spændeskiver. Efter en relativ kort slagtid er det maksimale drejningsmoment nået (stejlt forløb). Unødvendig lang slagtid skader maskinen.
- **Fjedrende sæde** findes i forbindelse med skrueforbindelser af metal på metal, dog ved brug af fjederringe, tallerkenfjedre, ståbolte eller skruer/møtrikker med konisk sæde samt i forbindelse med brug af forlængerstykker.
- **Blødt sæde** findes i forbindelse med skrueforbindelser af f.eks. metal på træ eller hvis bly- eller fiberskiver benyttes som underlag.

Er sædet fjedrende eller blødt, er det maksimale tilspændingsmoment mindre, end hvis sædet er hårdt. Desuden kræves en betydelig længere slagtid.

Vejledende værdier for maksimale skruetilspændingsmomenter
Angivelser i Nm, beregnet på basis af spændingens tværsnit; udnyttelse af strækgrænsen 90 % (ved friktionstal μ_{tot} = 0,12). Tilspændingsmomentet skal altid kontrolleres med en momentnøgle.

Tilspændingsklassifikationer efter DIN 267	Standardskruer								Meget faste skruer		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tips
Før større og længere skruer skrues i hårde materialer, før du forbore til ca. 2/3 af skruelængden med gevindets kernediameter.

Bemærk: Sørg for, at små metaldele ikke trænger ind i el-værktøjet.

Efter længere tids arbejde med lavt omdrejningstal bør du lade el-værktøjet køle af ved at køre i tomgang med maksimalt omdrejningstal i ca. 3 minutter.

Tips til optimal håndtering af akkuen
Beskyt akkuen mod fugt og vand.
Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra –20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f. eks. om sommeren.
Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.
Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Styring via app

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
El-værktøjet er udstyret med et *Bluetooth*®-modul, der med trådløs teknik muliggør dataoverførsel til bestemte mobile enheder med *Bluetooth*®-interface (f.eks. smartphone, tablet).

Hvis du vil kunne styre el-værktøjet via *Bluetooth*®, skal du bruge Bosch-appen "Bosch Toolbox". Download appen via den relevante app-store (Apple App Store eller Google Play Store).

Vælg derefter underpunktet "My Tools" i appen. Displayet på din mobile terminal viser alle de efterfølgende trin, som du skal benytte for at oprette forbindelse til el-værktøjet med terminalen.

Når der er oprettet forbindelse til den mobile modtagerenhed, er følgende funktioner til rådighed:

- Registrering og personlig tilpasning
- Statuskontrol, udlæsning af advarselsmeddelelser
- Generelle oplysninger og indstillinger
- Administration
- Indstilling af omdrejningstrin
- Indstilling af arbejdstilstande

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Rengør dit el-værktøjs ventilationsriller regelmæssigt.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under: **www.bosch-pt.com**
Bosch-kunderådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til vores produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede varenummer (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

Yderligere serviceadresser findes under:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De anbefalede 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. Eventuelle mere vidtgående nationale forskrifter skal også overholdes.

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:

Udtjent el-værktøj og defekte eller udtjente akkuer/batterier skal bortskaffes separat. Brug det gældende afleveringssystem.

Bortskaffes udstyret ikke korrekt, kan affald af elektrisk og elektronisk udstyr beskadige miljøet og skade menneskers sundhed, hvis det indeholder farlige stoffer.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 77).

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** 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 att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för slående skruvdragare

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Använd endast slagtåliga bits och hylsor som insatsverktyg.** Endast sådana insatsverktyg är lämpliga för slagskruvdragare.
- ▶ **Håll i elverktyget väl.** Vid åtdragning eller lossning av skruvar kan höga reaktionsmoment uppstå under korta ögonblick.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

- ▶ **Insatsverktyg kan bli heta under arbetet! Risk för brännskador föreligger vid byte av insatsverktyg.** Använd skyddshandskar för att ta ut insatsverktyget.



VARNING



Se till att knappcellsbatterier inte hamnar i barns händer. Knappcellsbatterier är farliga.

- ▶ **Knappcellsbatterier får aldrig sväljas eller föras in i andra kroppsöppningar. Om det finns misstankar om att knappcellsbatteriet har förtärts eller förts in i en annan kroppsöppning ska du omedelbart uppsöka**

läkare. Förtäring av knappcellsbatteriet kan leda till allvarliga inre frätskador och dödsfall inom 2 timmar.

- ▶ **Var noga med att byta ut knappcellsbatteriet på rätt sätt.** Explosionsrisk föreligger.
- ▶ **Använd endast de knappceller, som anges i denna bruksanvisning.** Använd inga andra knappceller eller annan energiförsörjning.
- ▶ **Försök inte att ladda upp knappcellen igen och kortslut den inte.** Knappcellen kan bli otät, explodera, brinna och skada personer.
- ▶ **Avlägsna och avfallshantera urladdade knappceller på korrekt sätt.** Urladdade knappceller kan bli otäta och därigenom skada mätverktyget eller personer.
- ▶ **Överhetta inte knappcellen och kasta den inte i eld.** Knappcellen kan bli otät, explodera, brinna och skada personer.
- ▶ **Skada inte knappcellen och plocka inte isär den.** Knappcellen kan bli otät, explodera, brinna och skada personer.
- ▶ **En skadad knappcell får inte komma i kontakt med vatten.** Utträdande litium kan tillsammans med vatten generera väte och därmed förorsaka en brand, explosion eller personskador.
- ▶ **Var försiktig! När elverktyget används med** *Bluetooth*® **kan störningar förekomma hos andra apparater, 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 eller i sprängningsområden. Använd inte elverktyget med** *Bluetooth*® **i flygplan. Undvik drift i direkt närhet till kroppen under en längre period.**

Varumärket *Bluetooth*® **och logotyperna tillhör Bluetooth SIG, Inc. Alla användning av detta varumärke/logotyp från Robert Bosch Power Tools GmbH sker under licens.**

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för i- och urdragning av skruvar samt för åtdragning och lossning av muttrar inom angivet dimensionsområde.

Information och inställningar för elverktyget kan överföras mellan elverktyg och en mobil enhet vid aktiv *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** med hjälp av *Bluetooth*® trådlös teknik.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- **(1)** Verktygsfäste
- **(2)** Riktningsomkopplare
- **(3)** Lock *Bluetooth*® Low Energy Module**GCY 42 / GCY 42 NC**
- **(4)** Stegklämma
- **(5)** Batteri[a)]
- **(6)** Batteri-upplåsningsknapp[a)]
- **(7)** Användargränssnitt
- **(8)** På-/av-strömbrytare
- **(9)** Handtag (isolerad gripyta)
- **(10)** Insatsverktyg (t.ex. hylsnyckel)[a)]

Användargränssnitt

- **(11)** Statusindikering elverktyg
- **(12)** Indikering läge (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
- **(13)** Knapp arbetsbelysning (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
- **(14)** Knapp läge (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
- **(15)** Arbetsbelysning
- **(16)** Knapp varvtalsreglering
- **(17)** Indikering varvtalsnivå

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Tekniska data

Sladdlös slående skruvdragare		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Artikelnummer		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Märkspänning	V=	18	18	18	18
Tomgångsvarvtal[A)]					
– Inställning 1	v/min	0–800	0–800	0–800	0–800
– Inställning 2	v/min	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Inställning 3	v/min	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750

Sladdlös slående skruvdragare		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Slagtal[A)]					
– Inställning 1	slag/min	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Inställning 2	slag/min	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Inställning 3	slag/min	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Vridmoment[A)]					
– Inställning 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Inställning 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Inställning 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Max. åtdragningsmoment[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Max. lossningsmoment[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Maskinskruv-Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Verktygsfäste		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Vikt[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift och vid lagring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibla batterier		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Rekommenderade batterier för full effekt		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Rekommenderade laddare		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Knappcellsbatteri	Typ	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Dataöverföring					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signalavstånd	s	–	–	8	8
Max. signalräckvidd [D)]	m	–	–	30	30

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**

B) i relation till använt batteri

C) De mobila terminalenheterna skall vara kompatibla med *Bluetooth*®-Low Energy-enheter (version 4.1) och de skall stödja Generic Access Profile (GAP).

D) 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.

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsinformation

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Bullervärden beräknade enligt **EN 62841-2-2**.					
Den A-klassade bullernivån hos elverktyget ligger typiskt på					
Ljudtrycksnivå	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Ljudeffektnivå	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Osäkerhet K	dB				

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Bär hörselskydd!		**3**	**3**	**3**	**3**
Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-2**:					
Dragning av skruvar och muttrar i maximalt tillåten storlek					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

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

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

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatorn från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation.

De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus On eller , för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet (se „Statusindikeringar“, Sidan 83).

Batterityp GBA 18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Sätta in *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

För information om *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**, läs tillhörande bruksanvisning.

Verktygsbyte (se bild A–B)

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Kontrollera efter insättning att insatsverktyget sitter stadigt i verktygsfästet.** Insatsverktyget kan under skruvningsprocessen lossa om det inte är stadigt kopplat till verktygsfästet.

Skjut insatsverktyget **(10)** på fyrkantet på verktygsfästet **(1)**.

Stegklämma (se bild F)

Med stegklämman **(4)** kan du hänga elverktyget i exempelvis en stege.

Stegklämmans skruv måste dras åt med ett åtdragningsmoment på 2,0–2,5 Nm.

Drift

Funktion

Med hjälp av en växel och ett slagverk driver en elmotor verktygsfästet **(1)** med insatsverktyget.

Arbetsproceduren är indelad i två faser: **skruvdragning** och **åtdragning** (slagverket arbetar).

Slagverket startar när skruvförbandet kör fast och motorn belastas. Slagverket omvandlar nu motorns kraft till jämna vridslag. Lossning av skruvar och muttrar förlöper i omvänd ordningsföljd.

Driftstart

- ▶ **Lägg alltid elverktyget på sidan och ställ det inte på batteriet.** Beroende på valt insatsverktyg och batteri kan elverktyget välta.

Ställa in rotationsriktningen (se bild E)

Med riktningsomkopplaren **(2)** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från **(8)** kan omkoppling inte ske.

Högergång: För att skruva in skruvar och dra åt muttrar trycker du rotationsriktningsomkopplaren **(2)** åt vänster ända till anslaget.

Vänstergång: För att lossa och skruva ut skruvar och muttrar trycks riktningsomkopplaren **(2)** åt höger mot anslaget.

Ställ in varvtal/slagtal

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned på-/av-strömbrytaren **(8)**.

Ett lätt tryck på på-/av-strömbrytaren **(8)** ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från **(8)** och håll den nedtryckt.

Arbetsljuset **(15)** lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare **(8)** och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För att **stänga av** elverktyget släpper du till-/frånbrytaren **(8)**.

Användargränssnitt (se bild C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Användargränssnittet **(7)** är till för att välja varvtal och för arbetsläge och för att visa elverktygets status.

Statusindikeringar

Statusvisning elverktyg (11)	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 eller batteriet är tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
Blinkar blått	Elverktyget är anslutet till en mobil enhet eller inställningar överförs	–

Inställning av varvtal

Med knappen för varvtalsreglering **(16)** kan du välja varvtal i tre nivåer. Tryck på knappen **(16)** tills önskad inställning signaliseras i varvtalsindikatorn **(17)**. Den valda inställningen sparas.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Du kan även välja varvtal via appen Bosch Toolbox.
Det varvtal som krävs beror på materialet och arbetsvillkoren och kan förmedlas genom praktiskt försök.

Uppgifterna i nedanstående tabell är rekommenderade värden.

	Grundinställning varvtal vid nivå		
	1	2	3
	[v/min]	[v/min]	[v/min]
Antal varvtalsnivåer			
3	0–800	0–1300	0–1750

Med knappen för varvtalsreglering **(16)** kan du välja det varvtal du behöver, även under drift.

Tända arbetsbelysningen

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
För att tända och släcka arbetsbelysningen, **(15)** tryck på knappen Arbetsbelysning **(13)**.

▶ **Titta inte in direkt i arbetsljuset. Det kan blända dig.**

Välja arbetsläge

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elverktyget har två förprogrammerade arbetslägen **A** och **B (12)**. Via Bosch Toolbox-appen kan du under **A** och **B (12)** programmera arbetslägen för olika typer av användning samt anpassa befintliga arbetslägen.

För att växla mellan arbetslägena **A** och **B (12)**, tryck på knappen **(14)**.

Tryck på knappen för varvtalsförval för att lämna arbetslägena **(16)**.

Arbetsanvisningar

▶ **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot muttern/skruven.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

▶ **Elverktyget med insatt *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC(tillbehör) är utrustat med ett trådlöst gränssnitt. Lokala driftsbegränsningar, t. ex. i flygplan eller sjukhus, ska beaktas.**

Vridmomentet är beroende av slagtiden. Det maximalt uppnådda vridmomentet resulterar i summan av de enkelvridmoment som uppnåtts vid alla slag. Det maximala vridmomentet uppnås efter en 6–10 sekunders slag. Efter denna tid ökar åtdragningsmomentet endast minimalt. Slagtiden ska bestämmas för varje erforderligt åtdragningsmoment. Det uppnådda åtdragningsmomentet ska kontrolleras med en momentnyckel.

Förskruvningar med hårt, fjädrande eller mjukt säte
Om de vridmoment som vid ett försök uppnåtts i en slagserie överförs till ett diagram fås en kurva för vridmomentsförloppet. Kurvans höjd motsvarar maximalt uppnåeligt vridmoment och dess stigning den tid som behövs för detta vridmoment.

Vridmomentsförloppet är beroende av följande faktorer:
– Skruvarnas/muttrarnas hållfasthet
– Underlaget (bricka, tallriksfjäder, tätning)
– Aktuella materialets hållfasthet
– Smörjning vid skruvförbandet

Härav följer följande användningsfall:
– **Hårt säte** förekommer vid förskruvningar av metall mot metall när underläggsbrickor används. Efter en relativt kort slagtid har maximalt vridmoment uppnåtts (brant karakteristik). Onödigt lång slagtid skadar endast maskinen.
– **Fjädrande säte** förekommer vid förskruvningar av metall mot metall vid användning av fjäderringar, tallriksfjädrar, stagbultar eller skruvar/muttrar med koniskt säte samt vid användning av förlängningar.
– **Mjukt säte** föreligger vid förskruvningar av t.ex. metall mot trä eller vid användning av bly- eller fiberbrickor som underlag.

Vid fjädrande resp. mjukt säte är det maximala åtdragningsmomentet mindre än vid hårt säte. Dessutom krävs en betydligt längre slagtid.

Riktvärden för maximalt åtdragningsmoment för skruvar
Uppgifter i Nm, beräknat baserat på spänningstvärsnittet med utnyttjande av sträckgränsen 90 % (vid en friktionskoefficient μ_{tot} = 0,12). Uppnått åtdragningsmoment ska alltid kontrolleras med en momentnyckel.

Hållfasthetsklasser enligt DIN 267	Standardskruvar								Högfasta skruvar		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tips

Innan större, längre skruvar dras in i hårt material förborra gängans kärndiameter till ca 2/3 av skruvlängden.

Anmärkning: Se till att små metalldelar inte tränger in i elverktyget.

Efter en längre tids arbete med små varvtal bör du låta elverktyget rotera i 3 minuter vid maximalt varvtal och utan belastning.

Anvisningar för optimal hantering av batteriet

Skydda batteriet mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya. Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Manövrering via app

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Elverktyget kan förses med en *Bluetooth*®-modul som tillåter trådlös överföring till vissa mobila enheter med *Bluetooth*®-gränssnitt (t.ex. mobiltelefon och surfplatta).

För att kunna styra elverktyget via *Bluetooth*® behöver du appen Bosch Toolbox. Ladda ner appen via din app-store (Apple App Store, Google Play Store).

Välj undermenyn ”My Tools” i appen. Displayen på din mobila enhet visar alla ytterligare steg för anslutning av elverktyget till enheten.

När en anslutning har upprättats till den mobila enheten finns följande funktioner tillgängliga:

- Registrering och individuell utformning
- Statuskontroll, utgående varningsmeddelanden
- Allmän information och inställningar
- Hantering
- Inställning av varvtalsnivåer
- Inställning av arbetsläge

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Rengör regelbundet ventilationsöppningarna på elverktyget.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:

www.bosch-pt.com

Bosch rådgivningsteam hjälper dig gärna om du har frågor om våra produkter och tillbehör.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar ovillkorligen 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

Vidare serviceadresser finner du under:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De litiumjonbatterier som rekommenderas 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.

Sekundärbatterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta också eventuella 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:

Förbrukade elverktyg och defekta eller förbrukade batterier måste avfallshanteras. Lämna in på en återvinningsstation.

Vid osaklig omhändertagning kan el- och elektroniska förbrukade aggregat på grund av möjligen förekommande farliga ämnen ha en skadlig inverkan på miljön och människors hälsa.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 85).

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest**

disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsinformasjon for slagskrutrekker

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der verktøyet kan komme borti skjulte ledninger.** Hvis verktøyet berører en strømførende ledning, kan eksponerte metalldeler på elektroverktøyet bli strømførende, noe som kan føre til at brukeren får elektrisk støt.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Bruk bare slagfaste bits og piper som innsatsverktøy.** Bare disse innsatsverktøyene er egnet for slagskrutrekkere.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast.** Under stramming og løsing av skruer kan det oppstå kortvarige høye reaksjonsmomenter.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.





Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

- ▶ **Innsatsverktøyet kan bli varmt under arbeidet! Det er fare for brannskader ved skifte av innsatsverktøy.** Bruk beskyttelseshansker når du tar ut innsatsverktøyet.



ADVARSEL



Pass på at knappcellebatteriet ikke er tilgjengelig for barn. Knappcellebatterier er farlige.

- **Knappcellebatterier må aldri svelges eller føres inn i andre kroppsåpninger. Ved mistanke om at et knappcellebatteri er svelget eller ført inn i en annen kroppsåpning må lege kontaktes umiddelbart.** Svelging av et knappcellebatteri kan føre til alvorlige innvendige etseskader og død innen 2 timer.
- **Pass på at knappcellebatteriet skiftes ut på riktig måte.** Det er fare for eksplosjon.
- **Bruk bare knapceller som er angitt i denne bruksanvisningen.** Bruk ikke noen andre knappeceller eller en annen energiforsyning.
- **Du må ikke forsøke å lade knappcellebatteriet på nytt eller kortslutte det.** Knappcellebatteriet kan bli utett, eksplodere, brenne og føre til personskader.
- **Utladede knappcellebatterier må tas ut og kastes forskriftsmessig.** Utladede knappcellebatterier kan bli utette og dermed skade produktet eller personer.
- **Knappcellebatteriet må ikke overopphetes og ikke kastes på åpen ild.** Knappcellebatteriet kan bli utett, eksplodere, brenne og føre til personskader.
- **Du må ikke skade knappcellebatteriet og ikke ta det fra hverandre.** Knappcellebatteriet kan bli utett, eksplodere, brenne og føre til personskader.
- **Et skadet knappcellebatteri må ikke komme i kontakt med vann.** Litium som lekker ut og vann kan danne hydrogen og dermed føre til brann, eksplosjon eller personskader.
- **Forsiktig! Under bruk av måleverktøyet 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 måleverktøyet 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.**

Navnet *Bluetooth*® og logoene er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc. Enhver bruk av navnet/logoen av Robert Bosch Power Tools GmbH skjer på lisens.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til inndreiing og løsing av skruer og til tiltrekking og løsing av muttere i angitt målområde.

Når *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** er satt inn, kan elektroverktøyets data og innstillinger overføres mellom elektroverktøyet og en mobil enhet via trådløs *Bluetooth*®-teknologi.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Verktøyfeste

(2) Dreieretningsvelger

(3) Deksel for *Bluetooth*® Low Energy Module**GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Stigeklips

(5) Batteri[a)]

(6) Utløserknapp for batteri[a)]

(7) Brukergrensesnitt

(8) Av/på-bryter

(9) Håndtak (isolert grepsflate)

(10) Innsatsverktøy (f.eks. pipenøkkel)[a)]

Brukergrensesnitt

(11) Statusvisning for elektroverktøy

(12) Visning av modus (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Knapp for arbeidslys (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Knapp for modus (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Arbeidslys

(16) Knapp for turtallsinnstilling

(17) Visning av turtallsinnstillingstrinn

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Akku-slagskrutrekker		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Artikkelnummer		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nominell spenning	V=	18	18	18	18

Akku-slagskrutrekker		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Tomgangsturtall[A)]					
– Innstilling 1	o/min	0–800	0–800	0–800	0–800
– Innstilling 2	o/min	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Innstilling 3	o/min	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Slagtall[A)]					
– Innstilling 1	slag/min	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Innstilling 2	slag/min	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Innstilling 3	slag/min	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Dreiemoment[A)]					
– Innstilling 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Innstilling 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Innstilling 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Maks. tiltrekkingsmoment[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. løsemoment[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Maskinskrue-Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Verktøyholder		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Vekt[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift og ved lagring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatible batterier		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Anbefalte batterier for maksimal ytelse		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Anbefalte ladere		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Knappcellebatteri	Type	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Dataoverføring					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signalavstand	s	–	–	8	8
Maks. signalrekkevidde[D)]	m	–	–	30	30

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) avhengig av benyttet batteri

C) De mobile enhetene må være kompatible med *Bluetooth*® Low Energy-enheter (versjon 4.1) og støtte Generic Access Profile (GAP).

D) Rekkevidden kan variere mye avhengig av ytre betingelser, inkludert mottaksenheten som brukes. Inne i lukkede rom, og ved metalliske hindringer (f.eks. vegger, hyller, skap osv.), kan *Bluetooth*®-rekkevidden være betydelig mindre.

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-2**.					
Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet					
Lydtrykknivå	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Lydeffektnivå	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Usikkerhet K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Bruk hørselvern!					
Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN 62841-2-2**:					
Tiltrekking av skruer og muttere med maksimalt tillatt størrelse					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

- ▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå On eller for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet (se „Tilstandsvisninger“, Side 91).

Batteritype GBA 18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Sette inn *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Les bruksanvisningen som følger med for informasjon om *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**.

Bytte verktøy (se bilde A–B)

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Når du setter inn et verktøy, må du passe på at verktøyet sitter godt fast i verktøyholderen.** Hvis innsatsverktøyet ikke er sikkert forbundet med verktøyholderen, kan det løsne i løpet av skruingen.

Skyv innsatsverktøyet **(10)** på firkanten til verktøyholderen **(1)**.

Stigeklips (se bilde F)

Med stigeklipset **(4)** kan du for eksempel feste elektroverktøyet på en stige.

Skruen til stigeklipset må strammes med et tiltrekkingsmoment på 2,0–2,5 Nm.

Bruk

Funksjon

Verktøyfestet **(1)** med innsatsverktøyet drives av en elektrisk motor via gir og slagverk.

Arbeidsprosessen er delt inn i to faser:
skruing og **stramming** (slagmekanisme i aksjon).

Slagverket starter straks skruforbindelsen kjører seg fast og motoren da belastes. Slagverket forvandler slik motorkraften til regelmessige dreieslag. Skruer eller muttere løsnes på omvendt måte.

Igangsetting

- ▶ **Legg alltid elektroverktøyet ned på siden. Sett det aldri på batteriet.** Avhengig av hvilket innsatsverktøy som brukes og batteriet kan elektroverktøyet velte.

Stille inn dreieretningen (se bilde E)

Med dreieretningsomkobleren **(2)** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når på/av-bryteren **(8)** er trykt inn.

Høyregang: For innskruing av skruer og fasttrekking av muttere trykker du dreieretningsomkobleren **(2)** mot venstre til den stopper.

Venstregang: For løsing hhv. utskruing av skruer og muttere trykker du dreieretningsomkobleren **(2)** mot høyre til den stopper.

Innstilling av turtallet/slagtallet

Du kan regulere turtallet/slagtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren **(8)**.

Et lett trykk på av/på-bryteren **(8)** gir lavt turtall/slagtall. Turtallet/slagtallet stiger med økende trykk.

Inn-/utkobling

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren **(8)** og holder den inne.

Arbeidslyset **(15)** lyser når av/på-bryteren **(8)** trykkes helt eller delvis inn, og gir mulighet til belysning av arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(8)**.

Brukergrensesnitt (se bilde C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Brukergrensesnittet **(7)** brukes til å stille inn turtallet, velge driftsmodus og se statusen til elektroverktøyet.

Tilstandsvisninger

Statusindikator for elektroverktøy (11)	Betydning/årsak	Løsning
Grønt	Status OK	–
Gult	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles, eller skift eller lad batteriet snart
Lyser rødt	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet

Statusindikator for elektroverktøy (11)	Betydning/årsak	Løsning
Blinker blått	Elektroverktøyet har forbindelse med mobil enhet, eller innstillinger overføres	–

Turtallsinnstilling

Med knappen for turtallsinnstilling **(16)** kan du velge ett av tre turtallstrinn før arbeidet starter. Trykk gjentatte ganger på knappen **(16)** helt til ønsket innstilling signaliseres i turtallsvisningen **(17)**. Den valgte innstillingen lagres.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Du kan også velge turtall via Bosch Toolbox-appen.

Det nødvendige turtallet avhenger av arbeidsemnet og arbeidsbetingelsene. Prøv deg fram for å finne fram til dette.

Tabellen gir en oversikt over anbefalte produkter.

	Grunninnstilling for turtall ved trinn		
	1	2	3
Antall turtallstrinn	[o/min]	[o/min]	[o/min]
3	0–800	0–1300	0–1750

Med knappen for turtallsinnstilling **(16)** kan du stille inn nødvendig turtall også under arbeidet.

Slå på arbeidslyset

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
For å slå arbeidslyset **(15)** på og av trykker du på knappen for arbeidslys **(13)**.

- ▶ **Ikke se rett inn i arbeidslyset, ettersom du kan bli blendet.**

Velge driftsmodus

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektroverktøyet har to forhåndsdefinerte driftsmoduser **A** og **B (12)**. Med Bosch Toolbox-appen kan du dessuten programmere driftsmoduser for forskjellige oppgaver og tilpasse eksisterende moduser under **A** og **B (12)**.

For å skifte mellom driftsmodusene **A** og **B (12)** trykker du på knappen **(14)**.

Trykk på knappen turtallsinnstilling for å gå ut av driftsmodusene **(16)**.

Informasjon om bruk

- ▶ **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.
- ▶ **Elektroverktøyet med montert *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (tilbehør) er utstyrt med et trådløst grensesnitt. Lokale restriksjoner for bruk av dette, for eksempel om bord på fly eller på sykehus, må overholdes.**

Dreiemomentet er avhengig av slagets varighet. Det maksimale dreiemomentet er et resultat av alle enkeltdreiemomentene som oppstår av slagene. Det maksimale dreiemomentet oppnås etter en slagvarighet på 6–10 sekunder. Etter denne tiden økes dreiemomentet kun minimalt.
Slagtiden må finnes frem for hvert nødvendige dreiemoment. Det virkelige dreiemomentet må alltid kontrolleres med en momentnøkkel.

Skruforbindelser med hardt, fjærende eller mykt feste
Hvis dreiemomentene som oppstår i løpet av slagene måles og overføres til et diagram, får man en kurve for utviklingen av dreiemomentet. Høyden på kurven tilsvarer det maksimalt mulige dreiemomentet, steilheten viser i løpet av hvilken tid dette oppstår.

En dreiemomentutvikling er avhengig av følgende faktorer:
- Fastheten til skruer/muttere
- Type underlag (skive, tallerkenfjær, tetning)
- Fastheten til materialet som skal skrus fast
- Smøreforholdene på skruforbindelsen

Slik oppstår følgende anvendelsestilfeller:
- **Hardt feste:** skruforbindelser mellom metall og metall ved bruk av underlagsskiver. Etter en relativ kort slagtid er det maksimale dreiemomentet oppnådd (steil karakteristikk). Unødvendig lang slagtid skader maskinen.
- **Fjærende feste:** skruforbindelser mellom metall og metall, men ved bruk av fjærringer, tallerkenfjærer, stagbolter eller skruer/muttere med konisk feste og ved bruk av forlengelser.
- **Mykt feste** på skruforbindelser mellom f.eks. metall og tre, eller ved bruk av bly- eller fiberskive som underlag.

Ved fjærende hhv. mykt feste er det maksimale dreiemomentet lavere enn ved et hardt feste. Det er også nødvendig med en tydelig lengre slagtid.

Veiledende verdier for maksimale tiltrekkingsmomenter for skruer
Angivelser i Nm, beregnet av spenningstverrsnittet; utnyttelse av strekkgrensen 90 % (ved friksjonskoeffisient μ_{tot} = 0,12). Tiltrekkingsmomentet må alltid kontrolleres med en momentnøkkel.

Fasthetsklasser jf. DIN 267	Standardskruer								Høyfaste skruer		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135

Fasthetsklasser jf. DIN 267	Standardskruer								Høyfaste skruer		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tips

Før innskruing av større, lengre skruer i harde materialer bør du forbore med kjernediameteren til gjengene til ca. 2/3 av skruelengden.

Merknad: Pass på at det ikke kommer metalliske smådeler inn i elektroverktøyet.

Etter langvarig arbeid med lavt turtall bør du avkjøle elektroverktøyet ved å la det gå på tomgang med maksimalt turtall i ca. 3 minutter.

Råd for optimal behandling av batteriet

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.
Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 til 50 °C.
Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.
En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.
Følg informasjonene om kassering.

Styring via app

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektroverktøyet kan utstyres med en *Bluetooth*®-modul som tillater dataoverføring til bestemte mobile enheter med *Bluetooth*®-grensesnitt (for eksempel smarttelefon, nettbrett) ved bruk av trådløs teknologi.

For å kunne styre elektroverktøyet via *Bluetooth*® trenger du Bosch-appen Bosch Toolbox. Last ned appen fra appbutikken (Apple App Store, Google Play Store).

Velg deretter underpunktet My Tools i appen. På displayet til den mobile enheten vises fremgangsmåten for opprettelse av forbindelse mellom elektroverktøyet og enheten.

Etter at det er opprettet forbindelse med den mobile enheten, er følgende funksjoner tilgjengelige:
- Registrering og personlig tilpasning
- Statuskontroll, visning av varselmeldinger
- Generell informasjon og innstillinger
- Administrering
- Innstilling av turtallstrinnene
- Innstilling av driftsmodusene

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Rengjør ventilasjonsslissen til elektroverktøyet jevnlig.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene.
Sprengskisser og informasjoner om reservedeler finner du også på: **www.bosch-pt.com**
Bosch rådgivningsteam står til tjeneste ved spørsmål om våre produkter og tilbehør til disse.

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

Flere serviceadresser finner du på:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De anbefalte Li-ion-batteriene underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse som utføres av tredjepersoner (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. Følg også eventuelle ytterligere nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektroverktøy som ikke lenger er i brukbar stand, og defekte eller forbrukte oppladbare batterier/engangsbatterier, skal leveres til kildesortering. Bruk innsamlingssystemene som er beregnet for dette formålet.

Ved usakkyndig kassering kan brukte elektriske og elektroniske apparater, hvis de inneholder farlige stoffer, ha skadelige utvirkninger på miljøet og den menneskelige helsen.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 93).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, pattereiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa 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 sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä 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 tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeenmukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Iskuruuvinvääntimen turvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa kiinnike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos kiinnike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **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 aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Käytä käyttötarvikkeina vain iskunkestäviä ruuvauskärkiä ja hylsyjä.** Vain sellaiset käyttötarvikkeet soveltuvat iskuruuvinvääntimelle.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni.** Ruuvien kiristyksen ja avauksen yhteydessä voi syntyä hetkellisesti suuria reaktiovoimia.
- ▶ **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.

- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.





Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

- **Käyttötarvikkeet voivat kuumentua käytön aikana! Käyttötarviketta vaihdettaessa on palovammavaara.** Käytä työkäsineitä, kun irrotat käyttötarvikkeen.



VAROITUS




Varmista, että lapset eivät voi saada nappiparistoa käsiinsä. Nappiparistot ovat vaarallisia.

- **Nappiparistoja ei saa missään tapauksessa niellä tai työntää muihin ruumiinaukkoihin. Jos epäilet, että nappiparisto on nielty tai työnnetty muuhun ruumiinaukkoon, käänny välittömästi lääkärin puoleen.** Nielty nappiparisto voi aiheuttaa 2 tunnin sisällä vakavia sisäelinten syöpymiä ja kuoleman.
- **Vaihda nappiparisto asianmukaisesti.** Muuten syntyy räjähdysvaara.
- **Käytä vain tässä käyttöohjekirjassa ilmoitettuja nappiparistoja.** Älä käytä muita nappiparistoja tai virtalähteitä.
- **Älä yritä ladata nappiparistoja äläkä oikosulje nappiparistoa.** Nappiparisto voi vuotaa, räjähtää, syttyä ja aiheuttaa tapaturmia.
- **Poista ja hävitä tyhjät nappiparistot asianmukaisesti.** Tyhjät nappiparistot voivat vuotaa ja tämän takia vahingoittaa tuotetta tai ihmisiä.
- **Älä ylikuumenna nappiparistoa tai heitä sitä tuleen.** Nappiparisto voi vuotaa, räjähtää, syttyä ja aiheuttaa tapaturmia.
- **Älä vaurioita tai pura nappiparistoa.** Nappiparisto voi vuotaa, räjähtää, syttyä ja aiheuttaa tapaturmia.
- **Älä päästä vaurioitunutta nappiparistoa kosketuksiin veden kanssa.** Vuotava litium voi muodostaa veden kanssa vetyä ja saattaa tämän takia johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai tapaturmaan.
- **Varoitus! *Bluetooth*®-ominaisuudella varustetun sähkötyökalun käyttö voi aiheuttaa häiriöitä muille laitteille ja järjestelmille, lentokoneille ja lääketieteellisille laitteille (esim. sydämentahdistin, kuulolaitteet). Lisäksi se saattaa aiheuttaa haittaa työkalun välittömässä läheisyydessä oleskeleville ihmisille ja eläimille. Älä käytä *Bluetooth*®-ominaisuudella varustettua sähkötyökalua lääketieteellisten laitteiden, huoltoasemien, kemiallisten laitosten, räjähdysvaarallisten tilojen ja räjäytysalueiden läheisyydessä. Älä käytä *Bluetooth*®-ominaisuudella varustettua sähkötyökalua lentokoneissa. Vältä laitteen pitkäkestoista käyttöä kehon välittömässä läheisyydessä.**

***Bluetooth*®-tuotenimi sekä vastaavat kuvamerkit (logot) ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja Bluetooth SIG, Inc. -yhtiön omaisuutta. Robert Bosch Power Tools GmbH käyttää näitä tuotenimiä/kuvamerkkejä aina lisenssillä.**

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu ruuvien ja muttereiden kiinnitykseen, kiristykseen ja irrotukseen ilmoitettujen arvojen rajoissa.

Sähkötyökalun tiedot ja asetukset voi välittää asennetun *Bluetooth*® Low Energy -moduulin **GCY 42 / GCY 42 NC** langattoman *Bluetooth*®-yhteyden avulla sähkötyökalusta mobiililaitteeseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Käyttötarvikkeen pidin
(2) Suunnanvaihtokytkin
(3) *Bluetooth*® Low Energy-moduulin **GCY 42 / GCY 42 NC** suojus
(4) Tikaskoukku
(5) Akku[a)]
(6) Akun vapautuspainike[a)]
(7) Käyttöliittymä
(8) Käynnistyskytkin
(9) Kahva (eristetty kahvapinta)
(10) Käyttötarvike (esimerkiksi hylsyavain)[a)]

Käyttöliittymä

(11) Sähkötyökalun käyttötilan näyttö
(12) Käyttötavan näyttö (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Työvalon painike (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Käyttötavan painike (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Työvalo
(16) Kierrosluvun valintapainike
(17) Kierroslukuportaan näyttö

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akkuiskuruuvinväännin		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Tuotenumero		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nimellisjännite	V=	18	18	18	18
Tyhjäkäyntikierrosluku[A)]					
– Asetus 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Asetus 2	min^{-1}	0–1 200	0–1 200	0–1 300	0–1 300
– Asetus 3	min^{-1}	0–1 750	0–1 750	0–1 750	0–1 750
Iskuluku[A)]					
– Asetus 1	min^{-1}	0–1 600	0–1 600	0–1 600	0–1 600
– Asetus 2	min^{-1}	0–2 400	0–2 400	0–2 300	0–2 300
– Asetus 3	min^{-1}	0–2 600	0–2 600	0–2 600	0–2 600
Vääntömomentti[A)]					
– Asetus 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Asetus 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Asetus 3	Nm	0–1 000	0–1 050	0–1 000	0–1 050
Suurin kiristysmomentti[A)]	Nm	1 000	1 050	1 000	1 050
Suurin irrotusmomentti[A)]	Nm	1 600	1 700	1 600	1 700
Koneruuvin Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Käyttötarvikkeen pidin		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Paino[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35	0…+35	0…+35	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ja säilytyksessä	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Yhteensopivat akut		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Suositellut akut täyden suorituskyvyn takaamiseksi		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Suositellut latauslaitteet		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Nappiparisto	Tyyppi	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Tiedonsiirto					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signaaliväli	s	–	–	8	8
Signaalin maksimaalinen kantavuus[D)]	m	–	–	30	30

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **ProCORE18V 8.0Ah** kanssa.

B) riippuen käytetystä akusta

C) Mobiililaitteiden täytyy olla yhteensopivia *Bluetooth*®-Low-Energy-laitteiden (versio 4.1) kanssa ja tukea Generic Access Profile (GAP) -pääsyprofiilia.

D) 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.

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan.					
Tyypillinen sähkötyökalun A-painotettu melutaso					
Äänenpainetaso	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Äänentehotaso	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Epävarmuus K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Käytä kuulosuojaimia!					
Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan:					
Suurimman sallitun koon ruuvien ja mutterien kiinnitys					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta On tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akun lataustila näytetään myös käyttöliittymässä (katso "Tilan näytöt", Sivu 99).

Akkutyyppi GBA 18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 … 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Bluetooth® Low Energy -moduulin GCY 42 / GCY 42 NC asentaminen

Lue asiaankuuluva käyttöopas, joka sisältää *Bluetooth*® Low Energy -moduulia **GCY 42 / GCY 42 NC** koskevat lisätiedot.

Käyttötarvikkeen vaihto (katso kuvat A–B)

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Varmista, että asennat käyttötarvikkeen kunnolla paikalleen käyttötarvikkeen pitimeen.** Käyttötarvike voi irrota ruuvauksen yhteydessä, jos se ei ole kunnolla paikallaan pitimessä.

Asenna käyttötarvike **(10)** pitimen **(1)** neliökantaan.

Tikaskoukku (katso kuva F)

Sähkötyökalun voi ripustaa esimerkiksi tikkaisiin tikaskoukulla **(4)**.

Tikaskoukun ruuvi täytyy kiristää 2,0–2,5 Nm:n vääntömomenttiin.

Käyttö

Toimintaperiaate

Sähkömoottori pyörittää käyttötarvikkeen pidintä **(1)** ja siinä olevaa käyttötarviketta vaihteiston ja iskukoneiston välityksellä.

Työ jakautuu kahteen vaiheeseen:
ruuvaukseen ja **kiristämiseen** (iskukoneisto toiminnassa).

Iskumekanismi käynnistyy heti, kun ruuviliitos on kireällä ja moottori kuormittuu. Iskukoneisto välittää moottorin voiman tasaisina iskuina pyörintäliikkeen yhteydessä. Ruuveja tai muttereita irrotettaessa tämä toiminta tapahtuu päinvastaisesti.

Käyttöönotto

- ▶ **Aseta sähkötyökalu aina kyljelleen. Älä aseta sitä akun varaan.** Muuten sähkötyökalu saattaa kaatua asennetusta käyttötarvikkeesta ja akusta riippuen.

Kiertosuunnan valinta (katso kuva E)

Suunnanvaihtokytkimellä **(2)** voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tätä ei voi kuitenkaan tehdä, kun käynnistyskytkintä **(8)** painetaan.

Pyörintä myötäpäivään: kun haluat kiinnittää ruuveja ja kiristää muttereita, työnnä suunnanvaihtokytkin **(2)** vasempaan ääriasentoon.

Pyörintä vastapäivään: kun haluat avata ja irrottaa ruuveja ja muttereita, työnnä suunnanvaihtokytkin **(2)** oikeaan ääriasentoon.

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Voit säätää sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua portaattomasti moottorin käydessä käynnistyskytkimen **(8)** avulla.

Kun painat käynnistyskytkintä **(8)** kevyesti, työkalu toimii matalalla kierrosluvulla/iskuluvulla. Kun painat kytkintä enemmän, kierrosluku/iskuluku kasvaa.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu käynnistyskytkimellä **(8)** ja pidä sitä painettuna.

Työvalo **(15)** syttyy, kun painat käynnistyskytkintä **(8)** (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen **(8)**.

Käyttöliittymä (katso kuvat C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Käyttöliittymä **(7)** on tarkoitettu kierrosluvun ja käyttötavan valintaan sekä sähkötyökalun käyttötilan näyttöön.

Tilan näytöt

Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (11)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Vihreä	Tila OK	–

Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (11)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu tai akku on lähes tyhjä	Käytä sähkötyökalua tyhjäkäynnillä, jotta se jäähtyy, tai vaihda tai lataa akku mahdollisimman pian
Palaa punaisena	Sähkötyökalu on ylikuumentunut tai akku on tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
Vilkkuu sinisenä	Sähkötyökalu on yhteydessä mobiililaitteeseen tai asetusten siirto on parhaillaan käynnissä	–

Kierrosluvun valinta

Voit valita tarvittavan nopeuden kierrosluvun 3-portaisella valintapainikkeella **(16)**. Paina painiketta **(16)** toistuvasti, kunnes haluamasi asetus tulee kierroslukunäyttöön **(17)**. Valittu asetus tallennetaan muistiin.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Voit valita kierrosluvun myös Bosch Toolbox App -sovelluksen kautta.

Tarvittava kierrosluku riippuu työstettävästä materiaalista ja työskentelyolosuhteista, ja se kannattaa määrittää kokeilemalla.

Seuraavan taulukon tiedot ovat suosituksia.

	Kunkin portaan kierrosluvun perusasetus		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Kierroslukuportaiden määrä			
3	0–800	0–1 300	0–1 750

Kierrosluvun valintapainikkeella **(16)** voit valita tarvitsemasi kierrosluvun myös käytön aikana.

Työvalon sytyttäminen

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Sytytä ja sammuta työvalo **(15)** painamalla työvalon painiketta **(13)**.

- ▶ **Älä katso suoraan työvaloon, koska se voi aiheuttaa häikäistymisen.**

Käyttötavan valitseminen

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Sähkötyökalussa on 2 valmiiksi määritettyä käyttötapaa **A** ja **B (12)**. Lisäksi voit ohjelmoida Bosch Toolbox -sovelluksen kautta kohdassa **A** ja **B (12)** käyttötapoja eri käyttökohteille ja muokata esiasetettuja käyttötapoja.

Käyttötapojen **A** ja **B (12)** välillä vaihdetaan painamalla painiketta **(14)**.

Poistu käyttötapojen asetuksista painamalla kierrosluvun valintapainiketta **(16)**.

Työskentelyohjeita

- ▶ **Aseta sähkötyökalun ruuvauskärki mutteriin/ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.
- ▶ **Asennetulla *Bluetooth*® Low Energy -moduulilla GCY 42 / GCY 42 NC(lisätarvike) varustettu sähkötyökalu sisältää langattoman yhteyden. Paikallisia käyttörajoituksia (esimerkiksi lentokoneissa tai sairaaloissa) on noudatettava.**

Vääntömomentti riippuu iskuvaiheen pituudesta. Maks. vääntömomentti muodostuu kaikkien iskujen vääntömomenttien summasta. Suurin vääntömomentti saavutetaan 6–10 sekunnin pituisella iskuvaiheella. Tämän jälkeen kiristysmomentti kasvaa vain mitättömän vähän.
Iskuvaiheen pituus tulee määrittää jokaiselle tarvittavalle kiristystiukkuudelle. Todellinen kiristystiukkuus on aina tarkastettava momenttiavaimella.

Ruuvien kiinnittäminen kovaan, joustavaan tai pehmeään alustaan

Jos testissä mitataan iskuvaiheessa saadut vääntömomentit ja ne merkitään kaavioon, tulokseksi saadaan vääntömomentin kehitystä kuvaava käyrä. Käyrän huippuarvo vastaa suurinta vääntömomenttia, käyrän nousujyrkkyys ilmoittaa ajan, jossa kyseinen arvo on saavutettu.

Vääntömomenttikäyrä riippuu seuraavista tekijöistä:
- Ruuvien/mutterien lujuus
- Välikappaleen laatu (aluslevy, lautasjousi, tiiviste)
- Alustamateriaalin lujuus
- Mahdollinen kierreliitoksen voitelu

Tätä vastaavasti työkalua käytetään seuraavissa käyttökohteissa:
- Kyseessä on **kova alusta**, kun metalliruuvi kiinnitetään metalliin aluslevyjä käyttäen. Maks. vääntömomentti (jyrkästi nouseva käyrä) saavutetaan suhteellisen lyhyellä iskuajalla. Tarpeettoman pitkä iskuaika vahingoittaa konetta.
- Kyseessä on **joustava alusta**, kun metalliruuvi kiinnitetään metalliin jousirenkaiden, lautasjousien, välikepuolttien tai kartioistukkaisten ruuvien/muttereiden sekä jatkokappaleiden kanssa.
- Kyseessä on **pehmeä alusta**, kun esim. metalliruuvi kiinnitetään puuhun tai alustana käytetään lyijy- tai kuitualuslevyjä.

Joustavan tai pehmeän alustan maks. kiristystiukkuus on pienempi kuin kovan alustan kiristystiukkuus. Tämä vaatii myös huomattavasti pidemmän iskuajan.

Ruuvien maksimikiristystiukkuuksien ohjearvot

Tiedot mittayksikössä Nm, laskettu kiristyspoikkipinnasta; käytetty 90 % myötörajasta (kitkaluvulla μ_{yht} = 0,12). Koneen kiristämä tiukkuus on aina tarkastettava momenttiavaimella.

Lujuusluokat standardin DIN 267 mukaan	Vakiomalliset ruuvit								Erikoislujat ruuvit		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17,5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22,6	30	37,6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Vinkkejä

Ennen kuin kiinnität suuria ja pitkiä ruuveja kovaan materiaaliin, siihen kannattaa porata halkaisijaltaan ruuvin kierreosan kokoinen reikä, jonka pituus on noin 2/3 ruuvin pituudesta.

Huomautus: varo, ettei sähkötyökalun sisään pääse pieniä metallisiruja.

Jos työskentelet pitkäaikaisesti matalaa kierroslukua käyttäen, sähkötyökalua kannattaa jäähdyttää sen jälkeen n. 3 minuutin ajan tyhjäkäynnillä ja maksimikierrosluvulla.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akkua kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20…50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon. Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Ohjaus sovelluksella

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Sähkötyökalu on varustettu *Bluetooth*®-moduulilla, joka mahdollistaa langattoman tiedonsiirron tiettyihin *Bluetooth*®-liitännällä varustettuihin mobiililaitteisiin (esim. älypuhelin ja tabletti).

Jos haluat ohjata sähkötyökalua *Bluetooth*®-yhteydellä, tarvitset Boschin "Bosch Toolbox" -sovelluksen. Lataa sovellus käyttämästäsi sovelluskaupasta (Apple App Store, Google Play Store).

Valitse tämän jälkeen sovelluksen "My Tools" -alakohta. Mobiililaitteesi neuvoo tästä eteenpäin kuinka muodostat sähkötyökalun ja mobiililaitteen välisen yhteyden.

Kun olet saanut muodostettua yhteyden mobiililaitteeseen, voit käyttää seuraavia toimintoja:

– Rekisteröinti ja personointi
– Tilan tarkastus, varoitusten antaminen
– Yleiset tiedot ja asetukset
– Hallinta
– Kierroslukuportaiden valinta
– Käyttötapojen valinta

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

▶ **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.

▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta: **www.bosch-pt.com**
Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita ehdottomasti 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-pt.fi

Lisää huoltoosoitteita löydät kohdasta:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Noudata myös mahdollisia pidemmälle meneviä kansallisia määräyksiä.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on hävitettävä erikseen. Toimita ne asianmukaisiin keräyspisteisiin.

Asiattomassa hävityksessä vanhoilla sähkö- ja elektroniikkalaitteilla voi olla vahingollisia vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten terveyteen, johtuen niissä mahdollisesti esiintyvistä vaarallisista aineista.

Akut/paristot:

Li-Ion:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 102).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **'Οταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φις με κανέναν τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής 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.
- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **'Οταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** 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 (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία

απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

- **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για κρουστικά κατσαβίδια

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία η βίδα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Η επαφή της βίδας με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να θέσει τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Ως εξάρτημα χρησιμοποιείτε μόνο ανθεκτικές στα χτυπήματα κατσαβιδόλαμες (μπιτ) και καρυδάκια.** Μόνο αυτά τα εξαρτήματα είναι κατάλληλα για μπουλονόκλειδα.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά.** Κατά το σφίξιμο και λύσιμο των βιδών μπορούν να εμφανιστούν για λίγο υψηλές ροπές αντίδρασης.
- **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.**Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.





Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

- **Τα εξαρτήματα μπορεί κατά την εργασία να θερμανθούν πάρα πολύ! Υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος κατά την αλλαγή του εξαρτήματος.** Για την αφαίρεση του εξαρτήματος χρησιμοποιείτε γάντια προστασίας.




ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ




Βεβαιωθείτε, ότι η μπαταρία τύπου κουμπιού δε φθάνει στα χέρια των παιδιών. Οι μπαταρίες τύπου κουμπιού είναι επικίνδυνες.

- **Οι μπαταρίες τύπου κουμπιού δεν επιτρέπεται ποτέ να καταποθούν ή να περάσουν μέσα σε άλλη σωματική κοιλότητα. Όταν υπάρχει η υποψία, ότι μια μπαταρία τύπου κουμπιού έχει καταποθεί ή έχει περάσει μέσα σε μια άλλη σωματική κοιλότητα, επισκεφτείτε αμέσως έναν γιατρό.** Μια κατάποση των μπαταριών τύπου κουμπιού μπορεί μέσα σε 2 ώρες να οδηγήσει σε σοβαρά εσωτερικά εγκαύματα και στο θάνατο.
- **Κατά την αλλαγή της μπαταρίας τύπου κουμπιού προσέχετε την ενδεδειγμένη αντικατάσταση της μπαταρίας τύπου κουμπιού.** Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο τις μπαταρίες τύπου κουμπιού που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.** Μη χρησιμοποιείτε άλλες μπαταρίες τύπου κουμπιού ή μια άλλη πηγή παροχής ενέργειας.
- **Μην προσπαθήσετε να επαναφορτίσετε την μπαταρία τύπου κουμπιού και μη βραχυκυκλώσετε την μπαταρία τύπου κουμπιού.** Η μπαταρία τύπου κουμπιού ενδέχεται να παρουσιάσει διαρροή, να εκραγεί, να πάρει φωτιά και να τραυματίσει άτομα.
- **Απομακρύνετε και αποσύρετε τι εκφορτισμένες μπαταρίες τύπου κουμπιού σύμφωνα με τους κανονισμούς.**Οι εκφορτισμένες μπαταρίες τύπου κουμπιού μπορούν να πα-

ρουσιάσουν διαρροή και να προξενήσουν έτσι ζημιά στο προϊόν ή να τραυματίσουν άτομα.

- ▶ **Μην υπερθερμαίνετε την μπαταρία τύπου κουμπιού και μην την ρίχνετε στη φωτιά.** Η μπαταρία τύπου κουμπιού ενδέχεται να παρουσιάσει διαρροή, να εκραγεί, να πάρει φωτιά και να τραυματίσει άτομα.
- ▶ **Μην προξενήσετε ζημιά στην μπαταρία τύπου κουμπιού και μην ανοίξετε την μπαταρία τύπου κουμπιού.** Η μπαταρία τύπου κουμπιού ενδέχεται να παρουσιάσει διαρροή, να εκραγεί, να πάρει φωτιά και να τραυματίσει άτομα.
- ▶ **Μη φέρετε μια χαλασμένη μπαταρία τύπου κουμπιού σε επαφή με νερό.** Το εξερχόμενο λίθιο μπορεί με το νερό να δημιουργήσει υδρογόνο και έτσι να οδηγήσει σε φωτιά, έκρηξη ή στον τραυματισμό ατόμων.
- ▶ **Προσοχή! Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου με** *Bluetooth* **® μπορεί να παρουσιαστεί μια βλάβη άλλων συσκευών και εγκαταστάσεων, αεροπλάνων και ιατρικών συσκευών (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 έκρηξη 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 καταχωρημένες μάρκες 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.**

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το βίδωμα και το λύσιμο βιδών καθώς και για το βίδωμα και το λύσιμο παξιμαδιών στην εκάστοτε αναφερόμενη περιοχή διαστάσεων.

Τα δεδομένα και οι ρυθμίσεις του ηλεκτρικού εργαλείου μπορούν να μεταφερθούν σε περίπτωση χρήσης της μονάδας *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** μέσω της ασύρματης τεχνολογίας *Bluetooth*® μεταξύ ηλεκτρικού εργαλείου και μιας κινητής τελικής συσκευής.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Υποδοχή εξαρτήματος

(2) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής

(3) Κάλυμμα *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Κλιπ σκάλας

(5) Μπαταρία[a)]

(6) Πλήκτρο απασφάλισης μπαταρίας[a)]

(7) Διασύνδεση χρήστη

(8) Διακόπτης On/Off

(9) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)

(10) Εξάρτημα (π.χ. καρυδάκι)[a)]

Διασύνδεση χρήστη

(11) Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου

(12) Λειτουργία ένδειξης (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Πλήκτρο Φως εργασίας (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Πλήκτρο Τρόπος λειτουργίας (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Φως εργασίας

(16) Πλήκτρο Προεπιλογή αριθμού στροφών

(17) Ένδειξη προβαθμίδας αριθμού στροφών

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά στοιχεία

Μπουλονόκλειδο μπαταρίας		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Κωδικός αριθμός		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Ονομαστική τάση	V=	18	18	18	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο[A)]					
– Ρύθμιση 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Ρύθμιση 2	min^{-1}	0–1.200	0–1.200	0–1.300	0–1.300
– Ρύθμιση 3	min^{-1}	0–1.750	0–1.750	0–1.750	0–1.750
Αριθμός κρούσεων[A)]					
– Ρύθμιση 1	min^{-1}	0–1.600	0–1.600	0–1.600	0–1.600

Μπουλονόκλειδο μπαταρίας		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
– Ρύθμιση 2	min^{-1}	0–2.400	0–2.400	0–2.300	0–2.300
– Ρύθμιση 3	min^{-1}	0–2.600	0–2.600	0–2.600	0–2.600
Ροπή στρέψης[A)]					
– Ρύθμιση 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Ρύθμιση 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Ρύθμιση 3	Nm	0–1.000	0–1.050	0–1.000	0–1.050
Μέγ. ροπή σύσφιγξης[A)]	Nm	1.000	1.050	1.000	1.050
Μέγ. ροπή λυσίματος[A)]	Nm	1.600	1.700	1.600	1.700
Βίδες μηχανών Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Υποδοχή εξαρτήματος		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Βάρος[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Μπαταρία τύπου κουμπιού	Τύπος	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Μεταφορά δεδομένων					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Απόσταση σήματος	s	–	–	8	8
Μέγ. εμβέλεια σήματος[D)]	m	–	–	30	30

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

C) 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).

D) 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.

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Πληροφορίες θορύβου/κραδασμών

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2**.					
Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές					
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Ανασφάλεια K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Φοράτε προστασία ακοής!					

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2**:					
Σφίξιμο βιδών και παξιμαδιών με μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας . Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη (βλέπε «Ένδειξη της κατάστασης», Σελίδα 109).

Τύπος μπαταρίας GBA 18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %

Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Τοποθέτηση της μονάδας *Bluetooth* ® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Για πληροφορίες σχετικά με τη μονάδα *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** διαβάστε τις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού.

Αλλαγή εξαρτήματος (βλέπε εικόνες A–B)

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Προσέξτε κατά την τοποθέτηση ενός εξαρτήματος, να προσαρμόζεται το εξάρτημα καλά στην υποδοχή εξαρτήματος.** Όταν το εξάρτημα δεν είναι ασφαλώς συνδεδεμένο στην υποδοχή εξαρτήματος, μπορεί να λυθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας βιδώματος.

Σπρώξτε το εξάρτημα **(10)** πάνω στο καρέ της υποδοχής εξαρτήματος **(1)**.

Κλιπ σκάλας (βλέπε εικόνα X F)

Με το κλιπ σκάλας **(4)** μπορείτε να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο π.χ. σε μια σκάλα.

Η βίδα του κλιπ σκάλας πρέπει να σφίξει με μια ροπή σύσφιγξης 2,0–2,5 Nm.

Λειτουργία

Τρόπος λειτουργίας

Η υποδοχή εξαρτήματος **(1)** μαζί με το εξάρτημα κινείται από έναν ηλεκτροκινητήρα μέσω κιβωτίου μετάδοσης και κρουστικού μηχανισμού.

Η διαδικασία της εργασίας χωρίζεται σε δύο φάσεις:
Βίδωμα και **Σφίξιμο** (Μηχανισμός κρούσης ενεργός).

Ο κρουστικός μηχανισμός ενεργοποιείται μόλις σφίξει η κοχλιοσύνδεση και γι' αυτό επιβαρύνεται ο κινητήρας. Μ' αυτόν τον τρόπο ο κρουστικός μηχανισμός μετατρέπει την ισχύ του κινητήρα σε ομοιόμορφες περιστροφικές κρούσεις. Κατά το λύσιμο βιδών ή παξιμαδιών η διαδικασία αυτή εξελίσσεται αντίστροφα.

Εκκίνηση

- ▶ **Εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε πλάγια και μην το τοποθετείτε πάνω στην μπαταρία.** Ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο εξάρτημα και τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να ανατραπεί.

Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα E)

Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **(2)** μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off **(8)** αυτό, όμως δεν είναι δυνατό.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το βίδωμα βιδών και το σφίξιμο παξιμαδιών πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **(2)** προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **(2)** προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό στροφών/κρούσεων του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη On/Off **(8)**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off **(8)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών/κρούσεων. Ο αριθμός στροφών/κρούσεων αυξάνει με αύξηση της πίεσης του διακόπτη.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(8)** και κρατήστε τον πατημένο.

Το φως εργασίας **(15)** ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη ON/OFF **(8)** και καθιστά δυνατό τον φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(8)** ελεύθερο.

Διασύνδεση χρήστη (βλέπε εικόνες C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Η διασύνδεση χρήστη **(7)** χρησιμεύει για την προεπιλογή αριθμού στροφών και την προεπιλογή του τρόπου λειτουργίας καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ένδειξη της κατάστασης

Ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου (11)	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινη	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
κόκκινη φωτεινή	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο ή η μπαταρία είναι άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
μπλε αναβοσβήνουσα	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι συνδεδεμένο με την κινητή τελική συσκευή ή μεταφέρονται ρυθμίσεις	–

Προεπιλογή αριθμού στροφών

Με το πλήκτρο προεπιλογής αριθμού στροφών **(16)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό στροφών σε 3 βαθμίδες. Πατήστε το πλήκτρο **(16)** τόσες φορές, ώσπου να εμφανιστεί η επιθυμητή ρύθμιση στην ένδειξη του αριθμού των στροφών **(17)**. Η επιλεγμένη ρύθμιση αποθηκεύεται.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Μπορείτε να προεπιλέξετε την προεπιλογή αριθμού στροφών επίσης μέσω της εφαρμογής Bosch Toolbox App.

Ο απαραίτητος αριθμός στροφών εξαρτάται από το υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορεί να εξακριβωθεί με δοκιμή στην πράξη.

Τα στοιχεία στον πίνακα που ακολουθεί αποτελούν μόνο προτεινόμενες τιμές.

	Βασική ρύθμιση αριθμού στροφών στη βαθμίδα		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Αριθμός βαθμίδων αριθμού στροφών			
3	0–800	0–1.300	0–1.750

Με το πλήκτρο για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών **(16)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαραίτητο αριθμό στροφών ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ενεργοποίηση του φωτός εργασίας

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Για την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση του φωτός εργασίας **(15)** πατήστε το πλήκτρο Φως εργασίας **(13)**.

- ▶ **Να μην κοιτάζετε κατευθείαν στο φως εργασίας γιατί μπορεί να σας τυφλώσει.**

Επιλογή τρόπου λειτουργίας

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Το ηλεκτρικό εργαλείο διαθέτει 2 προκαθορισμένους τρόπους λειτουργίας **A** και **B (12)**. Μέσω της εφαρμογής Bosch Toolbox App πρόσθετα κάτω από **A** και **B (12)** μπορείτε να προγραμματίσετε τρόπους λειτουργίας για διάφορες εφαρμογές και να προσαρμόσετε υφιστάμενους τρόπους λειτουργίας.

Για να αλλάξετε μεταξύ των τρόπων λειτουργίας **A** και **B (12)**, πατήστε το πλήκτρο **(14)**.

Για να εγκαταλείψετε τους τρόπους λειτουργίας, πατήστε το πλήκτρο προεπιλογής αριθμού στροφών **(16)**.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στο παξιμάδι/στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.
- ▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο με τοποθετημένη τη μονάδα *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC(εξάρτημα) είναι εξοπλισμένο με μια ασύρματη θύρα διεπαφής. Οι τοπικοί περιορισμοί λειτουργίας, π.χ. σε αεροπλάνα ή νοσοκομεία πρέπει να τηρούνται.**

Η ροπή στρέψης εξαρτάται από τη διάρκεια της κρούσης. Η μέγιστη ροπή στρέψης, που μπορεί να επιτευχθεί, αποτελείται από το άθροισμα όλων των μεμονωμένων ροπών στρέψης, που εμφανίζονται στις εκάστοτε μεμονωμένες κρούσεις. Η μέγιστη ροπή στρέψης επιτυγχάνεται μετά από διάρκεια κρούσης 6-10 δευτερολέπτων. Μετά την πάροδο αυτού του χρόνου, η ροπή στρέψης αυξάνει μόνο ελάχιστα.
Η διάρκεια κρούσης πρέπει να εξακριβώνεται για την εκάστοτε αναγκαία ροπή στρέψης. Η πραγματικά επιτευχθείσα ροπή στρέψης πρέπει να ελέγχεται πάντοτε με τη βοήθεια ενός δυναμόμετρου.

Βιδώματα με σκληρή, ελαστική ή μαλακή έδραση
Όταν κατά μια δοκιμή μετρηθούν οι ροπές στρέψεις που εμφανίζονται σε μια σειρά κρούσεων και μεταφερθούν σε ένα διάγραμμα, λαμβάνει κανείς την καμπύλη εξέλιξης της ροπής στρέψης. Το ύψος της καμπύλης αναλογεί στη μέγιστη ροπή στρέψης που επιτεύχθηκε, ενώ η κλίση της δείχνει μέσα σε ποιο χρονικό διάστημα επιτεύχθηκε η μέγιστη ροπή στρέψης.

Η εξέλιξη της ροπής στρέψης εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:
- Από την αντοχή των βιδών/των παξιμαδιών
- Από το είδος της επιφάνειας (ροδέλα, δισκοειδές ελατήριο, φλάντζα)
- Από την αντοχή του υλικού που πρόκειται να βιδωθεί
- Από τις συνθήκες λίπανσης στην κοχλιοσύνδεση

Ανάλογα προκύπτουν και οι εξής αντίστοιχες περιπτώσεις βιδώματος:

- **Η σκληρή έδραση** βιδώματος προκύπτει κατά το βίδωμα μετάλλου επάνω σε μέταλλο όταν χρησιμοποιούνται ροδέλες. Η μέγιστη ροπή στρέψης επιτυγχάνεται μετά από έναν σχετικά βραχύ χρόνο κρούσης (μεγάλη κλίση της διαδρομής χαρακτηριστικών). Ο μη αναγκαίος χρόνος κρούσης βλάπτει μόνο το μηχάνημα.
- **Η ελαστική έδραση** βιδώματος προκύπτει κατά το βίδωμα μετάλλου επάνω σε μέταλλο όταν, όμως, χρησιμοποιούνται ελατηριωτοί παράκυκλοι, δισκοειδή ελατήρια, μπουζόνια ή βίδες/παξιμάδια με κωνική έδραση καθώς και όταν γίνεται χρήση επεκτάσεων.
- **Η μαλακή έδραση** βιδώματος προκύπτει απεναντίας κατά το βίδωμα π.χ. μετάλλου επάνω σε ξύλο, ή όταν χρησιμοποιούνται ροδέλες από μόλυβδο ή από ίνες υάλου.

Στην ελαστική και στη μαλακή έδραση η μέγιστη ροπή στρέψης είναι πιο χαμηλή από εκείνη στη σκληρή έδραση. Είναι επίσης απαραίτητος και ένας σημαντικά πιο μεγάλος χρόνος κρούσης.

Ενδεικτικές τιμές για μέγιστες ροπές σύσφιγξης βιδών

Στοιχεία σε Nm, υπολογισμένα με βάση τη διατομή τάσης, εκμετάλλευση του ορίου ελαστικότητας 90 % (με συντελεστή τριβής $\mu_{ολικ.}$ = 0,12). Για τον έλεγχο ελέγχετε πάντοτε τη ροπή σύσφιγξης με ένα ροπόκλειδο.

Κατηγορίες αντοχής σύμφωνα με DIN 267	Στάνταρ βίδες								Βίδες υψηλής αντοχής		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Συμβουλές

Πριν βιδώσετε μεγάλες, μακριές βίδες σε σκληρά υλικά, πρέπει πρώτα να ανοίξετε μια τρύπα με διάμετρο ίδια μ' αυτή του πυρήνα του σπειρώματος και βάθος περίπου τα 2/3 του μήκους της βίδας.

Υπόδειξη: Προσέχετε να μην εισχωρούν μικρά μεταλλικά τεμάχια στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Μετά από εργασία μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας με μικρό αριθμό στροφών για να κρυώσει το ηλεκτρικό εργαλείο, πρέπει να το αφήσετε περίπου 3 λεπτά να λειτουργεί στον μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.

Υποδείξεις για την ιδανική χρήση της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από την υγρασία και το νερό. Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε τις υποδείξεις απόσυρσης.

Έλεγχος μέσω εφαρμογής (App)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να εξοπλιστεί με μια μονάδα *Bluetooth*® , η οποία μέσω ασύρματης τεχνολογίας επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων σε καθορισμένες κινητές τελικές συσκευές με θύρα διεπαφής *Bluetooth*® (π.χ. smartphone, tablet).

Για τη δυνατότητα ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου μέσω *Bluetooth*®, χρειάζεστε την εφαρμογή της Bosch «Bosch Toolbox». Κατεβάστε την εφαρμογή (App) μέσω ενός αντίστοιχου App-Store (Apple App Store, Google Play Store).

Επιλέξτε στη συνέχεια στην εφαρμογή (App) το υπομενού «My Tools». Η οθόνη της κινητής τελικής σας συσκευής δείχνει όλα τα περαιτέρω βήματα για τη σύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου με την τελική συσκευή.

Αφού πρώτα αποκατασταθεί μια ένωση με την κινητή τελική συσκευή, είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες λειτουργίες:

- Καταχώρηση και εξατομίκευση
- Έλεγχος κατάστασης, έκδοση μηνυμάτων προειδοποίησης
- Γενικές πληροφορίες και ρυθμίσεις
- Διαχείριση
- Ρύθμιση των βαθμίδων αριθμού στροφών
- Ρύθμιση των τρόπων λειτουργίας

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η φτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση

αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Το σέρβις πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση: **www.bosch-pt.com**
Η ομάδα των συμβούλων χρήσης της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους.

Σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα
Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε εδώ:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Μεταφορά

Οι συνιστώμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα επικίνδυνα προϊόντα. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Σε περίπτωση αποστολής από τρίτους (π.χ.: αεροπορικώς ή με εταιρεία μεταφορών), πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ειδικές απαιτήσεις σχετικά με τη συσκευασία και τη σήμανση. Κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου πρέπει να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα προϊόντα.

Να αποστέλλετε τις επαναφορτιζόμενες 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. Προσέξτε παρακαλώ επίσης ενδεχομένως περαιτέρω εθνικούς κανονισμούς.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να αποσύρονται ξεχωριστά. Χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα συστήματα συλλογής.

Εάν οι παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές απορρίπτονται με ακατάλληλο τρόπο, μπορεί να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία λόγω της πιθανής παρουσίας επικίνδυνων ουσιών.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 111).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI **Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (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 vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden 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 kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.

- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Darbeli tork anahtarları için güvenlik talimatı

- ▶ **Bir çalışma sırasında tespit elemanının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Tespit elemanları "içinden elektrik geçen" bir kabloya temas ettiğinde elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su boruların hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **Alet olarak yalnızca darbeye dayanıklı uçlar ve lokmalar kullanın.** Darbeli somun sıkma makineleri için yalnızca bu kesici uçlar uygundur.
- ▶ **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar sıkılır ve gevşetilirken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- ▶ **Uçlar çalışma esnasında ısınabilir! Uç değiştirirken yanma tehlikesi vardır.** Ucu çıkarırken koruyucu eldivenler kullanın.



UYARI



Düğme pilin çocukların eline geçmemesi için gerekli önlemleri alın. Düğme piller tehlikelidir.

- ▶ **Düğme piller asla yutulmamalı veya başka bir vücut deliğine sokulmamalıdır. Düğme pilin yutulduğu veya başka bir vücut deliğinden içeri girmiş olabileceği kuşkusu varsa, hemen bir hekime başvurun.** Düğme pilin yutulması 2 saat içinde iç tahrişlere ve ölüme neden olabilir.
- ▶ **Düğme pil değiştirirken düğme pilin usulüne uygun olarak değiştirilmesine dikkat edin.** Patlama tehlikesi vardır.
- ▶ **Sadece bu kullanma kılavuzunda belirtilen düğme pilleri kullanın.** Farklı düğme piller veya başka bir enerji kaynağı kullanmayın.
- ▶ **Düğme pili yeniden şarj etmeyi denemeyin ve düğme pile kısa devre yaptırmayın.** Düğme pil sızdırmazlığını kaybedebilir, patlayabilir, yanabilir ve insanları yaralayabilir.
- ▶ **Boşalan düğme pili çıkarın ve usulüne uygun olarak atın.** Boşalan düğme piller sızdırmazlıklarını kaybedebilir ve ürüne zarar verebilir veya insanları yaralayabilir.
- ▶ **Düğme pili aşırı ölçüde ısıtmayın ve ateşe atmayın.** Düğme pil sızdırmazlığını kaybedebilir, patlayabilir, yanabilir ve insanları yaralayabilir.
- ▶ **Düğme pile zarar vermeyin ve düğme pili sökmeyin.** Düğme pil sızdırmazlığını kaybedebilir, patlayabilir, yanabilir ve insanları yaralayabilir.

- ▶ **Hasar görmüş bir düğme pili su ile temas ettirmeyin.** Dışarı sızan lityum su ile temasa geçtiğinde hidrojen açığa çıkabilir ve bu da yangına, patlamaya veya insanların yaralanmasına neden olabilir.
- ▶ **Dikkat!** ***Bluetooth*®'lu elektrikli el aleti kullanılırken başka cihaz ve tesislerde, uçaklarda ve tıbbi cihazlarda (örneğin kalp pilleri, işitme cihazları) arızalar ortaya çıkabilir. Yine aynı şekilde yakındaki insan ve hayvanlar da zarar görebilir.** ***Bluetooth*®'lu elektrikli el aletini tıbbi cihazların, benzin istasyonlarının, kimyasal madde tesislerinin, patlama tehlikesi olan yerlerin yakınında ve patlatma yapılan bölgelerde kullanmayın.** ***Bluetooth*®'lu elektrikli el aletini uçaklarda kullanmayın. Uzun süreli olarak bedeninize yakın kullanımdan kaçının.**

***Bluetooth*® ismi ve işareti (logosu) Bluetooth SIG, Inc. firmasının tescilli markası ve mülkiyetindedir. Bu isim ve işaretin Robert Bosch Power Tools GmbH firması tarafından her türlü kullanımı lisanslıdır.**

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; belirtilen ölçülerdeki vidaların takılıp sökülmesi, somunların sıkılıp gevşetilmesi için geliştirilmiştir.

Elektrikli el aletinin verileri ve ayarları *Bluetooth*® Low Energy Modülü **GCY 42 / GCY 42 NC** devrede iken *Bluetooth*® sinyal teknolojisi ile elektrikli el aleti ile mobil uç cihaz arasında aktarılabilir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

(1) Uç girişi
(2) Dönme yönü değiştirme şalteri
(3) *Bluetooth*® Low Energy Modülü **GCY 42 / GCY 42 NC** kapağı
(4) Merdiven klipsi
(5) Akü[a)]
(6) Akü kilit açma tuşu[a)]
(7) Kullanıcı arayüzü
(8) Açma/kapama şalteri
(9) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(10) Uç (örn. lokma anahtarı)[a)]

Kullanıcı arayüzü

(11) Elektrikli el aleti durum göstergesi
(12) Mod göstergesi (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Çalışma ışığı tuşu (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Mod tuşu (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Projektör
(16) Hız ön seçimi tuşu
(17) Hız ön seçimi kademe göstergesi

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akülü darbeli tork anahtarı		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Sipariş numarası		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nominal gerilim	V=	18	18	18	18
Boştaki devir sayısı[A)]					
– Ayar 1	dev/dak	0–800	0–800	0–800	0–800
– Ayar 2	dev/dak	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Ayar 3	dev/dak	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Darbe sayısı[A)]					
– Ayar 1	darbe/dak	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Ayar 2	darbe/dak	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Ayar 3	darbe/dak	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Tork[A)]					

Akülü darbeli tork anahtarı		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
– Ayar 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Ayar 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Ayar 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Maks. sıkma torku[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. gevşetme torku[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Makine vidası çapı	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Uç girişi		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Ağırlık[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Çalışma ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Uyumlu aküler		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Tam performans için önerilen aküler		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Önerilen şarj cihazları		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Düğme pil	Tip	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Veri aktarımı					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Sinyal mesafesi	sn	–	–	8	8
Maks. sinyal erişim mesafesi[D)]	m	–	–	30	30

A) 20–25 °C'de akü **ProCORE18V 8.0Ah** ile ölçülmüştür.

B) Kullanılan aküye bağlı

C) Mobil cihazlar *Bluetooth*®-Low-Energy cihazlarına (versiyon 4.1) uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

D) 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.

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/titreşim bilgileri

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir.					
Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak					
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Ses gücü seviyesi	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Tolerans K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Kulak koruması kullanın!					
Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir:					
Vidalar ve somunlar sıkılırken müsaade edilen maksimum büyüklük					
a_h	m/sn^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/sn^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda

titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

▶ **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları On ya da ⚠ üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akünün şarj durumu kullanıcı arayüzünde de gösterilir (Bakınız „Durum göstergeleri“, Sayfa 117).

Akü tipi GBA 18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece −20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Bluetooth® Low Energy (Düşük Enerji) Modülünün GCY 42 / GCY 42 NC yerleştirilmesi

Bluetooth® Low Energy Modülü **GCY 42 / GCY 42 NC** hakkında bilgi almak için ilgili kullanma kılavuzunu okuyun.

Uç değiştirme (bkz. Resim A–B)

▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

- ▶ **Adaptör takımının, uç girişine güvenli biçimde oturmasına dikkat edin.** Uç, uç girişine güvenli biçimde bağlanmazsa vidalama işlemi esnasında gevşeyebilir ve uç girişinden çıkabilir.

Adaptör takımını **(10)** uç girişinin **(1)** dörtgen oluğuna yerleştirin.

Merdiven klipsi (bkz. Resim F)

Merdiven klipsi **(4)** ile elektrikli el aletini örn. bir merdivene asabilirsiniz.

Merdiven klipsinin vidası 2,0–2,5 Nm arasında bir sıkma torku ile sıkılmalıdır.

İşletim

Çalışma şekli

Uç takılı uç girişi **(1)** bir elektrikli motor tarafından şanzıman ve darbe mekanizması ile tahrik edilir.

İş süreci iki aşamadan oluşur:
Vidalama ve **Sıkma** (darbe mekanizması devrededir).

Vida bağlantısı sıkışmaya başladıktan ve motora yük bindikten sonra darbe mekanizması devreye girer. Bu şekilde darbe mekanizması motorun kuvvetini düzenli döner/darbe hareketine dönüştürür. Vida veya somunların gevşetilmesinde bu işlem tersine işler.

Çalıştırma

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

- ▶ **Elektrikli el aletini her zaman yan tarafı üzerine bırakın ve akünün üzerine koymayın.** Elektrikli el aleti, kullanılan uca ve aküye bağlı olarak devrilebilir.

Durum göstergeleri

Elektrikli el aleti durum göstergesi (11)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı veya akü boşalmak üzere	Elektrikli el aletini boşta çalıştırarak soğutun veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı yanar	Elektrikli el aleti çok ısınmış veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Mavi olarak yanıp sönüyor	Elektrikli el aleti mobil cihazı bağlı veya ayarlar aktarılıyor	–

Hız ön seçimi

Hız ön seçimi tuşuyla **(16)** gerekli devir sayısını 3 kademe halinde önceden seçerek ayarlayabilirsiniz. Tuşa **(16)** istediğiniz ayar devir sayısı göstergesinde **(17)** gösterilinceye kadar basın. İstenen ayar belleğe alınır.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Hız ön seçimini Bosch Toolbox uygulaması üzerinden de gerçekleştirebilirsiniz.

Gerekli devir sayısı malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, pratik deneyle belirlenebilir.

Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Resim E)

Dönme yönü değiştirme şalteri **(2)** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **(8)** basılı durumda ise bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Vidaları takmak ve somunları sıkmak için dönme yönü değiştirme şalterini **(2)** sonuna kadar sola bastırın.

Sola dönüş: Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini **(2)** sonuna kadar sağa bastırın.

Devir sayısı/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine **(8)** bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine **(8)** hafifçe bastırma düşük devir sayısına/darbe sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı/darbe sayısı da yükselir.

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **(8)** basın ve şalteri basılı tutun.

Projektör **(15)**, açma/kapatma şalteri **(8)** hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak**, için açma/kapama şalterini **(8)** bırakın.

Kullanıcı arayüzü (bkz. Resim C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Kullanıcı arayüzü **(7)** hız ön seçimi ve çalışma modunun ön seçiminin yanı sıra elektrikli el aletinin durumunun gösterilmesine yarar.

Aşağıdaki tablodaki veriler tavsiye edilen değerlerdir.

	Kademe bazında devir sayısı temel ayarı		
	1	2	3
	[dev/dak]	[dev/dak]	[dev/dak]
Devir sayısı kademe sayısı			
3	0–800	0–1300	0–1750

Hız ön seçimi tuşu **(16)** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de seçebilirsiniz.

Projektörün açılması

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Projektörü açmak veya kapamak için **(15)** projektör tuşuna **(13)** basın.

▶ **Çalışma ışığına direkt olarak bakmayın, gözlerinizi kamaştırabilir.**

Çalışma modunun seçilmesi

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektrikli el aleti, **A** ve **B (12)** olmak üzere önceden tanımlanmış 2 çalışma moduna sahiptir. Ayrıca Bosch Toolbox uygulaması ile **A** ve **B (12)** çalışma modları altında çeşitli uygulamaları programlayabilir ve mevcut modları uyarlayabilirsiniz.

A ve **B (12)** modu arasında geçiş yapmak için **(14)** tuşuna basın.

Çalışma modlarından çıkmak için hız ön seçimi tuşuna **(16)** basın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

▶ **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somunlara/ vidalara yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

▶ *Bluetooth*® **Low Energy (Düşük Enerji) Modülü GCY 42 / GCY 42 NC (aksesuar) takılmış bir elektrikli el aletinde radyo sinyal ara birimi bulunur. Örneğin uçaklardaki veya hastanelerdeki yerel işletme kısıtlamalarına uyun.**

Tork, darbe süresine bağlıdır. Ulaşılabilen maksimum tork, darbeler sonucunda elde edilen tek torkların toplamına eşittir. Maksimum torka 6–10 saniyelik darbe süresinden sonra erişilir. Bu süreden sonra sıkma torku çok küçük ölçülerde yükselir.
Darbe süresi, her işte gerekli olan sıkma torkuna göre belirlenmelidir. Gerçek olarak erişilen sıkma torku her defasında bir tork anahtarı ile kontrol edilmelidir.

Sert, yaylı veya yumuşak oturmalı vidalamalar
Bir deneme yaparken darbe serisi içinde erişilen tork ölçülür ve bir grafiğe aktarılırsa tork eğrisi elde edilir. Eğrinin yüksekliği erişilebilen maksimum torku, diklik ise bunun ne kadar sürede sağlandığını gösterir.

Tork eğrisi şu faktörlere bağlıdır:
- Vidaların/somunların sağlamlığı
- Tabanın türü (disk, yaylı tabla, conta)
- Vidalanan malzemenin sağlamlığı
- Vida bağlantı yerindeki yağlanma koşulları

Bunlara uygun olarak şu uygulama alanları ortaya çıkar:
- **Sert oturma** besleme pulları kullanılarak metalin metalle vidalanmasıdır. Nispeten kısa bir darbe süresinden sonra maksimum torka ulaşılır (dik karakteristik eğri). Gereksiz ölçüde uzun darbe süresi makineye zarar verir.
- **Yaylı oturma** rondelalar, yaylı tablalar, ayarlı saplamalar veya konik oturmalı vida ve somunlar ve uzatmalar kullanılarak metalin metalle vidalanmasıdır.
- **Yumuşak oturma** örneğin metalin ahşaba vidalanması veya kurşun veya fiber diskler kullanılarak yapılan vidalamalardır.

Yaylı ve yumuşak oturmada maksimum sıkma torku sert oturmaya oranla daha düşüktür. Ayrıca daha uzun bir darbe süresi gereklidir.

Maksimum vidalama-sıkma torkları için referans değerler
Veriler Nm olarak, gerilim ortalamasından çıkılarak hesaplanmıştır; %90'lık yol kullanımı (μ_{top} = 0,12 sürtünme katsayısında). Sıkma torku daima bir tork anahtarı ile kontrol edilmelidir.

DIN 267'ye göre sağlamlık sınıfları	Standart vidalar								Çok sağlam vidalar		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Öneriler

Büyük ve uzun vidaları sert malzemeye vidalamadan önce dişin çekirdek çapı ile vida uzunluğunun 2/3 oranında bir kılavuz delik açmalısınız.

Not: Küçük metal parçacıklarının elektrikli el aletinin içine kaçmamasına dikkat edin.

Düşük devir sayısı ile uzun süre çalıştıktan sonra, soğumasını sağlamak üzere elektrikli el aletini yaklaşık 3 dakika boşta maksimum devir sayısı ile çalıştırmanız gerekir.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü neme ve suya karşı koruyun.
Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde

bırakmayın.
Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Uygulama ile kontrol

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektrikli el aleti bir *Bluetooth*® modülüyle donatılabilir, bu modül ilgili telsiz teknolojisi sayesinde *Bluetooth*® arabirimi olan belirli mobil son cihazlara veri aktarımı yapılmasını sağlar (örn. akıllı telefon, tablet).

Elektrikli el aletini *Bluetooth*® ile kontrol edebilmek için Bosch uygulaması "Bosch Toolbox“"a ihtiyacınız vardır. Bu uygulamayı uygun bir App-Store üzerinden (Apple App Store, Google Play Store) indirin.

Daha sonra uygulamada "My Tools" seçeneğini seçin. Mobil son cihazınızın ekranı elektrikli el aleti ile son cihaz arasındaki bağlantıya ilişkin bütün diğer işlem adımlarını gösterir.

Mobil cihazla bağlantı sağlandıktan sonra aşağıdaki fonksiyonlar kullanılabilir:

- Kayıt ve kişiselleştirme
- Durum kontrolü, uyarı mesajlarının verilmesi
- Genel bilgiler ve ayarlar
- Yönetim
- Devir sayısı kademelerinin ayarı
- Çalışma modlarının ayarlanması

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinizin havalandırma aralıklarını düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpma tehlikesi yaratır.
- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünümler ve yedek parçalara ilişkin bilgiler ayrıca şu adreste bulunabilir: **www.bosch-pt.com**
Bosch uygulama danışmanlığı ekibi, ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda size yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

Türkiye
Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320
Fax: +90 212 2507200
E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952
Fax: +90 332 2363492
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel.: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90 232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servisleri şu adreste bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Taşıma

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 aracılığıyla yollamada (örneğin hava yolu veya nakliye şirketi ile yollamada) ambalaj ve etiketlemeye ait özel hükümlere uyulmalıdır. Bu konuda gönderi hazırlanırken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece gövdeleri hasarsız durumda gönderin. Açık kontakların üzerini kapatınız ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyiniz. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Artık kullanılmayan ve arızalı elektrikli el aletleri veya kullanılmış aküler/piller ayrı olarak imha edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, uygunsuz şekilde bertaraf edildikleri takdirde, olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere yol açabilir.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen taşıma bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Taşıma“, Sayfa 120).

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.

- **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wkrętarkami

- **Podczas wykonywania prac, przy których element mocujący mógłby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- **Jako narzędzi roboczych należy używać wyłącznie końcówek wkręcających i nasadek odpornych na udar.** Tylko takie narzędzia robocze są odpowiednie do wkrętarek udarowych.

- **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkrętów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

- **Narzędzia robocze mogą nagrzewać się podczas pracy! Podczas wymiany narzędzia roboczego istnieje niebezpieczeństwo oparzenia się.** Przed przystąpieniem do demontażu narzędzia roboczego należy założyć rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE



Upewnić się, że bateria okrągła znajduje się poza zasięgiem dzieci. Baterie okrągłe są niebezpieczne.

- **Nie wolno połykać ani wprowadzać baterii okrągłych do innych otworów ciała. W przypadku podejrzenia połknięcia baterii okrągłej lub wprowadzenia jej do innego otworu ciała, należy bezzwłocznie zasięgnąć porady lekarza.** Połknięcie baterii może w ciągu 2 godzin doprowadzić do poważnych obrażeń wewnętrznych i śmierci.
- **Wymianę baterii okrągłej należy przeprowadzić we właściwy sposób.** Istnieje zagrożenie wybuchem.
- **Należy stosować wyłącznie baterie okrągłe, które zostały wyszczególnione w niniejszej instrukcji obsługi.** Nie wolno stosować innych baterii okrągłych ani innych źródeł zasilania.
- **Nie wolno podejmować prób ponownego ładowania baterii ani doprowadzać do jej zwarcia.** Bateria okrągła może się rozszczelnić, eksplodować, zapalić i spowodować obrażenia u ludzi.
- **Rozładowane baterie okrągłe należy utylizować zgodnie z przepisami.** Rozładowane baterie okrągłe mogą się rozszczelnić i uszkodzić produkt lub spowodować obrażenia u ludzi.
- **Nie wolno przegrzewać baterii okrągłej ani wrzucać jej do ognia.** Bateria okrągła może się rozszczelnić, eksplodować, zapalić i spowodować obrażenia u ludzi.
- **Nie wolno dopuścić do uszkodzenia baterii okrągłej ani jej demontować.** Bateria okrągła może się rozszczelnić, eksplodować, zapalić i spowodować obrażenia u ludzi.
- **Uszkodzona bateria okrągła nie może mieć kontaktu z wodą.** Wydostający się z baterii lit może w reakcji z wodą utworzyć wodór i doprowadzić do pożaru, eksplozji lub obrażeń u ludzi.
- **Ostrożnie! Podczas pracy z elektronarzędziem wyposażonym w funkcję *Bluetooth*® może dojść do zakłócenia działania innych urządzeń i instalacji, samolotów i urządzeń medycznych (np. rozruszników serca, aparatów słuchowych). Nie można także całkowicie wykluczyć potencjalnie szkodliwego wpływu na ludzi i zwierzęta, przebywające w bezpośredniej bliskości. Nie wolno użytkować 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. Należy unikać długotrwałego użytkowania urządzenia, jeżeli znajduje się ono w bezpośredniej bliskości ciała.**

Znak słowny *Bluetooth*® oraz znaki graficzne (logo) są zarejestrowanymi znakami towarowymi i stanowią własność Bluetooth SIG, Inc. Wszelkie wykorzystanie tych znaków przez firmę Robert Bosch Power Tools GmbH odbywa się zgodnie z umową licencyjną.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wkręcania i wykręcania śrub, jak również do dokręcania i odkręcania nakrętek w podanym zakresie wymiarów i parametrów roboczych.

Po zamontowaniu modułu *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** istnieje możliwość bezprzewodowej transmisji danych i ustawień elektronarzędzia za pośrednictwem *Bluetooth*®. Dane te mogą być przesyłane między elektronarzędziem a urządzeniem mobilnym.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Uchwyt narzędziowy
(2) Przełącznik kierunku obrotów
(3) Pokrywa modułu *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Zaczep do drabiny
(5) Akumulator[a)]
(6) Przycisk odblokowujący akumulator[a)]
(7) Interfejs użytkownika
(8) Włącznik/wyłącznik
(9) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
(10) Narzędzie robocze (np. klucz nasadowy)[a)]

Interfejs użytkownika

(11) Wskazanie stanu elektronarzędzia
(12) Wskazanie trybu (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Przycisk oświetlenia roboczego (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Przycisk trybu (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Oświetlenie robocze
(16) Przycisk wstępnego wyboru prędkości obrotowej
(17) Wskazanie zakresu prędkości obrotowej

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowa wkrętarka udarowa		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Numer katalogowy		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Napięcie znamionowe	V=	18	18	18	18
Prędkość obrotowa bez obciążenia[A)]					
– ustawienie 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– ustawienie 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– ustawienie 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Liczba udarów[A)]					
– ustawienie 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– ustawienie 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– ustawienie 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Moment obrotowy[A)]					
– ustawienie 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– ustawienie 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– ustawienie 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Maks. moment obrotowy podczas dokręcania[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. moment obrotowy podczas odkręcania[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Ø śrub maszynowych	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Uchwyt narzędziowy		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Waga[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy i podczas przechowywania	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50

Akumulatorowa wkrętarka udarowa		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Kompatybilne akumulatory		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		ProCORE18V... ≥5,5 Ah	ProCORE18V... ≥5,5 Ah	ProCORE18V... ≥5,5 Ah	ProCORE18V... ≥5,5 Ah
Zalecane ładowarki		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
Bateria okrągła	Typ	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Transmisja danych					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Odstęp między sygnałami	s	–	–	8	8
Maks. zasięg sygnału[D)]	m	–	–	30	30

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) w zależności od zastosowanego akumulatora

C) Urządzenia mobilne muszą być kompatybilne z urządzeniami *Bluetooth*® Low Energy (wersja 4.1), a także obsługiwać profil GAP [Generic Access Profile (GAP)].

D) Zasięg uzależniony jest od warunków zewnętrznych oraz od zastosowanego odbiornika. W pomieszczeniach zamkniętych i w przypadku barier metalowych (np. ściany, regały, walizki itp.) zasięg sygnału *Bluetooth*® może być znacznie mniejszy.

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Informacje o emisji hałasu i drgań

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-2**.					
Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi					
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Niepewność pomiaru K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Stosować środki ochrony słuchu!					
Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-2**:					
Dokręcanie śrub i nakrętek o maksymalnie dopuszczalnej wielkości					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

- ▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania On lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również w interfejsie użytkownika (zob. „Wskaźniki stanu“, Strona 127).

Typ akumulatora GBA 18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od −20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Montaż modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Informacje dotyczące modułu *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** można znaleźć w instrukcji obsługi modułu.

Wymiana narzędzi roboczych (zob. rys. A–B)

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Mocując narzędzie robocze, należy zwrócić uwagę na prawidłowe i bezpieczne jego osadzenie na uchwycie narzędziowym.** Jeżeli narzędzie robocze nie jest właściwie zamocowane na uchwycie narzędziowym, może dojść do jego obluzowania się podczas procesu wkręcania.

Założyć narzędzie robocze **(10)** na trzpień czworokątny uchwytu narzędziowego **(1)**.

Zaczep do drabiny (zob. rys. F)

Za pomocą zaczepu do drabiny **(4)** można zawiesić elektronarzędzie, np. na drabinie.

Śrubę zaczepu do drabiny należy dokręcić, stosując moment obrotowy 2,0–2,5 Nm.

Praca

Sposób działania

Uchwyt narzędziowy **(1)** wraz z narzędziem roboczym napędzany jest przez silnik elektryczny za pośrednictwem przekładni i mechanizmu udarowego.

Proces pracy jest podzielony na dwie fazy:
wkręcanie i **dokręcanie** (z wykorzystaniem mechanizmu udarowego).

Uruchomienie mechanizmu udarowego wywoływane jest zatrzymaniem śruby, stanowiącym obciążenie dla silnika. Mechanizm udarowy zamienia w ten sposób siłę silnika w równomierne udary obrotowe. Przy wykręcaniu nakrętek proces ten przebiega w odwrotnej kolejności.

Uruchamianie

- ▶ **Elektronarzędzie należy zawsze odkładać bokiem na obudowie i nie stawiać go na akumulatorze.** W zależności od używanego narzędzia roboczego i akumulatora tak ustawione elektronarzędzie może się przewrócić.

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. E)

Za pomocą przełącznika obrotów **(2)** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku **(8)** jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: Aby wkręcić śrubę lub dokręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów **(2)** w lewo aż do oporu.

Obroty w lewo: Aby wykręcić śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów **(2)** w prawo aż do oporu.

Nastawianie prędkości obrotowej/liczby udarów

Prędkość obrotową / liczbę udarów włączonego elektronarzędzia można bezstopniowo regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik **(8)**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **(8)** skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą udarów. Wraz z rosnącym naciskiem zwiększa się prędkość obrotowa / liczba udarów.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzia, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)** i przytrzymać w tej pozycji.

Oświetlenie robocze **(15)** świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku **(8)**, zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)**.

Interfejs użytkownika (zob. rys. C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Interfejs użytkownika **(7)** służy do wstępnego wyboru prędkości obrotowej, do wyboru trybu pracy oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wskaźniki stanu

Wskaźnik stanu elektronarzędzia (11)	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
Zielony	Stan: OK	–
Kolor żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna lub akumulator jest prawie rozładowany	Pozwolić elektronarzędziu pracować na biegu jałowym i odczekać, aż ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Świeci na czerwono	Elektronarzędzie przegrzało się lub akumulator jest rozładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Miga na niebiesko	Elektronarzędzie jest połączone z urządzeniem mobilnym lub trwa przesyłanie ustawień	–

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Za pomocą przycisku wstępnego wyboru prędkości obrotowej **(16)** można wybrać żądaną prędkość obrotową w trzech zakresach. Nacisnąć przycisk **(16)** tyle razy, aż żądane ustawienie pojawi się we wskazaniu prędkości obrotowej **(17)**. Wybrane ustawienie zostanie zapisane.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Prędkość obrotową można wybrać także w aplikacji Bosch Toolbox.

Wymagana prędkość obrotowa zależna jest od rodzaju materiału oraz warunków pracy i można ją ustalić metodą prób praktycznych.

Dane w następującej tabeli są wartościami zalecanymi.

	Ustawienie podstawowe: prędkość obrotowa danego zakresu		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Liczba zakresów prędkości obrotowej			
3	0–800	0–1300	0–1750

Za pomocą przycisku wstępnego wyboru prędkości obrotowej **(16)** można ustawić żądaną prędkość obrotową także podczas pracy urządzenia.

Włączanie oświetlenia roboczego

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Aby włączyć lub wyłączyć oświetlenie robocze **(15)**, należy nacisnąć przycisk oświetlenia roboczego **(13)**.

- ▶ **Nie należy patrzeć bezpośrednio na strumień światła – może to spowodować oślepienie.**

Wybór trybu pracy

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektronarzędzie posiada 2 zdefiniowane tryby pracy **A** i **B (12)**. W aplikacji Bosch Toolbox tryby **A** i **B (12)** można dodatkowo zaprogramować i zmodyfikować istniejące tryby pod kątem różnych zastosowań.

Aby przełączać się pomiędzy trybami pracy **A** i **B (12)**, należy nacisnąć przycisk **(14)**.

Aby wyjść z ustawień trybów pracy, należy nacisnąć przycisk wstępnego wyboru prędkości obrotowej **(16)**.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Nie wolno przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.
- ▶ **Elektronarzędzie z zamontowanym modułem** *Bluetooth*® **Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (osprzęt) jest wyposażone w złącze radiowe. Należy wziąć pod uwagę obowiązujące lokalne ograniczenia dotyczące użytkowania, np. w samolotach lub szpitalach.**

Moment obrotowy jest uzależniony od czasu trwania udaru. Maksymalny moment obrotowy wynika z sumy wszystkich pojedynczych momentów obrotowych, uzyskanych poprzez udary. Maksymalny moment obrotowy może zostać osiągnięty po udarze trwającym 6–10 sekund. Po tym czasie moment dokręcania podwyższa się już tylko minimalnie.
Czas trwania udaru należy ustalić oddzielnie dla każdego wymaganego momentu obrotowego dokręcania. Rzeczywiście osiągnięty moment obrotowy dokręcania należy stale kontrolować za pomocą klucza dynamometrycznego.

Połączenia śrubowe twarde, sprężynujące lub miękkie
Momenty obrotowe, osiągnięte w jednym cyklu udarów i zmierzone podczas próbnego wkręcania, należy nanieść na diagram, aby otrzymać krzywą przebiegu momentu obrotowego. Wysokość krzywej odpowiada maksymalnemu momentowi obrotowemu, a jej nachylenie odpowiada czasowi, w jakim zostanie on osiągnięty.

Przebieg momentu obrotowego zależny jest od następujących czynników:
- Wytrzymałość śrub/nakrętek
- Rodzaj podłoża (podkładka, sprężyna talerzowa, uszczelka)
- Wytrzymałość materiału przeznaczonego do wkręcania
- Ilość/rodzaj smaru na połączeniu śrubowym

Zgodnie z powyższym rozróżnić można następujące rodzaje zastosowań:
- **Wkręcanie twarde** ma miejsce w przypadku łączenia metalu z metalem przy użyciu podkładek. Po stosunkowo krótkim czasie udaru osiągany jest maksymalny moment obrotowy (stromy przebieg krzywej charakterystycznej). Zbyt długi czas udaru szkodzi tylko maszynie.
- **Wkręcanie sprężynujące** ma miejsce, gdy łączony jest metal z metalem, jednak przy użyciu podkładek sprężystych, sprężyn talerzowych, rozpórek lub śrub/nakrętek z gniazdem stożkowym, a także przy zastosowaniu przedłużek.
- **Wkręcanie miękkie** ma miejsce w przypadku łączenia np. metalu z drewnem lub w przypadku podłożenia podkładki ołowiowej lub z włókniny.

W przypadku wkręcania sprężynującego lub miękkiego maksymalny moment obrotowy dokręcania jest niższy niż w przypadku wkręcania twardego. Konieczny jest też zdecydowanie dłuższy czas udaru.

Wartości orientacyjne maksymalnych momentów dokręcania
Wartości podane w Nm, obliczone z pola przekroju śruby; wykorzystanie granicy plastyczności w 90% (przy współczynniku tarcia $\mu_{całk.}$ = 0,12). Konieczna jest stała kontrola momentu dokręcania za pomocą klucza dynamometrycznego.

Klasy wytrzymałości wg DIN 267	Śruby standardowe								Śruby wysokiej wytrzymałości z naprężeniem wstępnym		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450

Klasy wytrzymałości wg DIN 267	Śruby standardowe								Śruby wysokiej wytrzymałości z naprężeniem wstępnym		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Wskazówki

Przed wkręcaniem większych, dłuższych śrub w twarde materiały, zaleca się wykonanie nawiercenia na ok. 2/3 długości śruby, o średnicy równej średnicy gwintu śruby.

Wskazówka: Należy uważać, aby do wnętrza elektronarzędzia nie dostały się żadne drobne przedmioty metalowe.

Po dłuższej pracy z niską prędkością obrotową elektronarzędzie należy schłodzić, przełączając je w tym celu na ok. 3 minuty na maksymalną prędkość obrotową.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.
Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20°C do 50°C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.
Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.
Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Sterowanie za pomocą aplikacji

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektronarzędzie można wyposażyć w moduł *Bluetooth*®, który dzięki technologii łączności radiowej umożliwia transmisję danych na określone urządzenia mobilne wyposażone w łącze *Bluetooth*® (np. smartfon, tablet).

Aby móc sterować elektronarzędziem za pośrednictwem *Bluetooth*®, potrzebna jest aplikacja „Bosch Toolbox". Aplikację można pobrać w odpowiednim sklepie z aplikacjami (Apple App Store, Google Play Store).

Następnie należy wybrać w aplikacji podpunkt „My Tools" (Moje narzędzia). Na wyświetlacz smartfona bądź tabletu wyświetlone zostaną wszystkie dalsze kroki, konieczne do połączenia elektronarzędzia z urządzeniem mobilnym.

Po nawiązaniu łączności z urządzeniem mobilnym można wybierać między następującymi funkcjami:

- Rejestracja i personalizacja
- Kontrola stanu, generowanie komunikatów ostrzegawczych
- Ogólne informacje i ustawienia
- Zarządzanie
- Ustawianie zakresów prędkości obrotowej
- Ustawianie trybów pracy

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

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 techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można także znaleźć pod adresem: **www.bosch-pt.com**
Pracownicy biura obsługi firmy Bosch chętnie udzielą pomocy w przypadku zapytań dotyczących naszych produktów i osprzętu.

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. Jutrzenki 102/104
02-230 Warszawa
Na www.serwisbosch.com znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154450
Faks: 22 7154440
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
www.bosch-pt.pl

Dalsze adresy serwisowe zamieszczamy poniżej:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Zalecane akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumula-

tory 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 stosować 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 w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

Utylizacja odpadów



Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku elektronarzędzia i uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy utylizować osobno. Należy korzystać z przewidzianych systemów zbiórki.

W przypadku nieprawidłowej utylizacji zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może mieć szkodliwe skutki dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wynikające z potencjalnej obecności substancji niebezpiecznych.

Akumulatory/baterie:

Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 129).

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA **Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím 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 elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo

sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.

- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro šroubováky

- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může spojovací prvek dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Při kontaktu spojovacího prvku se živým vodičem může nechráněnými kovovými částmi elektrického nářadí vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

- **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- **Jako nástroje používejte pouze bity a nástrčné ořechy odolné vůči příklepům.** Pouze tyto nástroje jsou vhodné pro rázové utahováky.
- **Elektronářadí držte pevně.** Při utahování a povolování šroubů mohou vzniknout vysoké reakční momenty.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybouchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- **Nástroje se mohou při práci zahřívat! Při výměně nástroje vzniká nebezpečí popálení.** Při vyjímání nástroje používejte ochranné rukavice.



VAROVÁNÍ



Zajistěte, aby se knoflíková baterie nedostala do rukou dětem. Knoflíkové baterie jsou nebezpečné.

- **Knoflíkové baterie se nikdy nesmí spolknout ani dostat do jiných tělních otvorů. Pokud máte podezření, že došlo ke spolknutí knoflíkové baterie nebo že se knoflíková baterie dostala do jiného tělesného otvoru, okamžitě vyhledejte lékaře.** Spolknutí knoflíkové baterie může během 2 hodin způsobit vážné vnitřní poleptání a smrt.
- **Při výměně knoflíkové baterie dbejte na správnou výměnu.** Hrozí nebezpečí výbuchu.
- **Používejte pouze knoflíkové baterie uvedené v tomto návodu k obsluze.** Nepoužívejte jiné knoflíkové baterie ani jiné napájení.
- **Nepokoušejte se knoflíkovou baterii nabíjet a zabraňte zkratování knoflíkové baterie.** Knoflíková baterie může přestat těsnit, může vybouchnout, vznítit se a poranit osoby.
- **Vybité knoflíkové baterie vyjměte a řádně zlikvidujte.** Vybité knoflíkové baterie mohou přestat těsnit, a tím může dojít k poškození výrobku nebo poranění osob.
- **Knoflíkovou baterii nepřehřívejte a nevhazujte do ohně.** Knoflíková baterie může přestat těsnit, může vybouchnout, vznítit se a poranit osoby.
- **Knoflíkovou baterii nepoškozujte a nerozebírejte.** Knoflíková baterie může přestat těsnit, vybouchnout, vznítit se a poranit osoby.
- **Dbejte na to, aby se poškozená knoflíková baterie nedostala do kontaktu s vodou.** Unikající lithium může společně s vodou vytvořit vodík, a způsobit tak požár, výbuch nebo poranění osob.
- **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 obchodní značky a vlastnictví společnosti Bluetooth SIG, Inc. Na jakékoli používání této ochranné známky/těchto grafických označení společností Robert Bosch Power Tools GmbH se vztahuje licence.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k zašroubování a povolování šroubů a dále k utahování a povolování matic v příslušném uvedeném rozsahu rozměrů.

Data a nastavení elektrického nářadí lze při nasazeném *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** pomocí bezdrátové technologie *Bluetooth*® přenášet mezi elektrickým nářadím a mobilním koncovým zařízením.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

(1) Upínání nástroje

(2) Přepínač směru otáčení

(3) Kryt *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Klip na žebřík

(5) Akumulátor[a)]

(6) Odjišťovací tlačítko akumulátoru[a)]

(7) Uživatelské rozhraní

(8) Vypínač

(9) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)

(10) Nástroj (např. nástrčný klíč)[a)]

Uživatelské rozhraní

(11) Ukazatel stavu elektrického nářadí

(12) Ukazatel režimu (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Tlačítko pracovního osvětlení (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Tlačítko režimu (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Pracovní světlo

(16) Tlačítko předvolby otáček

(17) Ukazatel stupně otáček

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorový rázový šroubovák		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Číslo zboží		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Jmenovité napětí	V=	18	18	18	18
Otáčky naprázdno[A)]					
– Nastavení 1	ot/min	0–800	0–800	0–800	0–800
– Nastavení 2	ot/min	0–1 200	0–1 200	0–1 300	0–1 300
– Nastavení 3	ot/min	0–1 750	0–1 750	0–1 750	0–1 750
Počet příklepů[A)]					
– Nastavení 1	min^{-1}	0–1 600	0–1 600	0–1 600	0–1 600
– Nastavení 2	min^{-1}	0–2 400	0–2 400	0–2 300	0–2 300
– Nastavení 3	min^{-1}	0–2 600	0–2 600	0–2 600	0–2 600
Krouticí moment[A)]					
– Nastavení 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Nastavení 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Nastavení 3	Nm	0–1 000	0–1 050	0–1 000	0–1 050
Max. utahovací moment[A)]	Nm	1 000	1 050	1 000	1 050
Max. povolovací moment[A)]	Nm	1 600	1 700	1 600	1 700
Ø strojních šroubů	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Upínání nástroje		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Hmotnost[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35	0 až +35	0 až +35	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu a při skladování	°C	–20 až +50	–20 až +50	–20 až +50	–20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
Doporučené akumulátory pro plný výkon		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Doporučené nabíječky		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...

Akumulátorový rázový šroubovák		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Knoflíková baterie	Typ	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Přenos dat					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Vzdálenost signálu	s	–	–	8	8
Max. dosah signálu[D)]	m	–	–	30	30

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) V závislosti na použitém akumulátoru

C) Mobilní koncová zařízení musí být kompatibilní se zařízeními *Bluetooth*®-Low-Energy (verze 4.1) a podporovat Generic Access Profile (GAP).

D) Dosah se může výrazně lišit podle vnějších podmínek, včetně použitého přijímače. Uvnitř uzavřených prostorů a vlivem kovových bariér (např. zdí, regálů, kufrů) může být dosah *Bluetooth*® výrazně menší.

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Informace o hluku a vibracích

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-2**.					
Hlučnost elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Hladina akustického výkonu	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Nejistota K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Noste chrániče sluchu!					
Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-2**:					
Utahování šroubů a matic maximálně dovolené velikosti					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití On nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní (viz „Ukazatel stavu“, Stránka 136).

Typ akumulátoru GBA 18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Použití *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Pro informace k *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** si přečtěte příslušný návod k obsluze.

Vyjmutí nástroje (viz obrázky A–B)

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Při nasazování nástroje dbejte na to, aby spolehlivě seděl na upínání nástroje.** Pokud není nástroj bezpečně spojený s upínáním nástroje, může se během šroubování uvolnit.

Nasaďte nástroj **(10)** na čtyřhran upínání nástroje **(1)**.

Klip na žebřík (viz obrázek F)

Pomocí klipu na žebřík **(4)** můžete elektrické nářadí zavěsit např. na žebřík.

Šroub klipu na žebřík se musí utáhnout utahovacím momentem 2,0–2,5 Nm.

Provoz

Funkce

Upínání nástroje **(1)** s nástrojem je poháněné elektromotorem přes převodovku a rázový mechanismus.

Pracovní proces se dělí na dvě fáze:
šroubování a **utahování** (rázový mechanismus v akci).

Rázový mechanizmus nasadí, jakmile šroubový spoj běží ztuha a motor je tudíž zatížený. Rázový mechanizmus přeměňuje sílu motoru na rovnoměrné točivé údery. Při povolování šroubů nebo matic probíhá tento proces obráceně.

Uvedení do provozu

- ▶ **Elektrické nářadí vždy odkládejte na bok a nestavte ho na akumulátor.** V závislosti na použitém nástroji a akumulátoru by se elektrické nářadí mohlo převrhnout.

Nastavení směru otáčení (viz obrázek E)

Pomocí přepínače směru otáčení **(2)** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutém vypínači **(8)** to ale není možné.

Chod vpravo: Pro zašroubování šroubů a utahování matic stiskněte přepínač směru otáčení **(2)** až na doraz doleva.

Chod vlevo: Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení **(2)** až na doraz doprava.

Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač **(8)**.

Mírným stisknutím vypínače **(8)** dosáhnete nízkých otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač **(8)** a držte ho stisknutý.

Ukazatel stavu

Ukazatel stavu elektrického nářadí (11)	Význam/příčina	Řešení
Zelená	Stav OK	–
Žlutý	Dosažena kritická teplota nebo téměř vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí běžet bez zatížení a vychladnout, nebo brzy vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Svítí červeně	Elektrické nářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Bliká modře	Elektrické nářadí je spojené s mobilním koncovým zařízením nebo se přenášejí nastavení	–

Předvolba otáček

Tlačítkem pro předvolbu otáček **(16)** můžete ve 3 stupních předvolit potřebné otáčky. Stiskněte tlačítko **(16)** tolikrát, dokud není na ukazateli otáček **(17)** signalizováno požadované nastavení. Zvolené nastavení se uloží.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Otáčky můžete předvolit také prostřednictvím aplikace Bosch Toolbox.

Potřebné otáčky závisí na materiálu a pracovních podmínkách a lze je zjistit praktickou zkouškou.

Údaje v následující tabulce jsou doporučené hodnoty.

	Základní nastavení otáček na stupeň		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Počet stupňů otáček			
3	0–800	0–1 300	0–1 750

Pomocí tlačítka pro předvolbu otáček **(16)** můžete zvolit potřebné otáčky i během provozu.

Zapnutí pracovního světla

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Pro zapnutí, resp. vypnutí pracovního osvětlení **(15)** stiskněte tlačítko pracovního osvětlení **(13)**.

- ▶ **Nedívejte se přímo do pracovního osvětlení, může vás oslnit.**

Pracovní osvětlení **(15)** svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači **(8)** a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač **(8)** uvolněte.

Uživatelské rozhraní (viz obrázky C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Uživatelské rozhraní **(7)** slouží pro předvolbu otáček, předvolbu pracovního režimu a pro zobrazení stavu elektrického nářadí.

Volba pracovního režimu

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektrické nářadí má 2 předdefinované pracovní režimy **A** a **B (12)**. Prostřednictvím aplikace Bosch Toolbox můžete navíc pod **A** a **B (12)** naprogramovat pracovní režimy pro různé druhy použití a přizpůsobit existující režimy.

Pro přepínání mezi pracovními režimy **A** a **B (12)** stiskněte tlačítko **(14)**.

Pro opuštění pracovního režimu stiskněte tlačítko předvolby otáček **(16)**.

Pracovní pokyny

- ▶ **Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.
- ▶ **Elektrické nářadí s nasazeným *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (příslušenství) je vybavené bezdrátovým rozhraním. Je nutné dodržovat místní omezení provozu, např. v letadlech nebo nemocnicích.**

Utahovací moment je závislý na době rázů. Maximální dosažený utahovací moment je výsledkem součtu všech jednotlivých utahovacích momentů dosažených pomocí rázů. Maximální utahovací moment je dosažen po době rázů 6–10 sekund. Po této době se utahovací moment zvyšuje jen minimálně.

Dobu rázů je třeba zjistit pro každý potřebný utahovací moment. Skutečně dosažený utahovací moment je třeba neustále kontrolovat pomocí momentového klíče.

Tuhé, pružné a měkké šroubové spoje

Když se při pokusu změří utahovací momenty dosažené při

sledu rázů a zaznamenají se do diagramu, získáme křivku průběhu utahovacího momentu. Výška křivky odpovídá maximálně dosaženému utahovacímu momentu, strmost ukazuje, v které chvíli ho bylo dosaženo.

Průběh utahovacího momentu závisí na následujících faktorech:
- Pevnost šroubů/matic
- Druh podkladu (podložka, talířová pružina, těsnění)
- Pevnost sešroubovaných materiálů
- Mazací poměry na šroubovém spoji

Adekvátně vyplývají následující případy použití:
- **Tuhý šroubový spoj** se používá u šroubových spojů kovu na kov při použití podložek. Po relativně krátké době rázů je dosaženo maximálního utahovacího momentu (strmý průběh charakteristiky). Zbytečně dlouhá doba rázů jen škodí nářadí.
- **Pružný šroubový spoj** se používá u šroubových spojů kovu na kov, ale při použití pružných podložek, talířových pružin, čepů nebo šroubů/matic s kuželovým usazením a při použití prodloužení.
- **Měkký šroubový spoj** se používá u šroubových spojů např. kovu na dřevo nebo při použití olověných či fíbrových podložek.

U pružného, resp. měkkého šroubového spoje je maximální utahovací moment nižší než u tuhého šroubového spoje. Rovněž je zapotřebí výrazně delší doba rázů.

Orientační hodnoty pro maximální utahovací momenty šroubů

Údaje v Nm, vypočítané z plochy jádra šroubu; využití meze kluzu 90 % (při součiniteli tření μ_{celk} = 0,12). Pro kontrolu neustále kontrolujte utahovací moment momentovým klíčem.

Třídy pevnosti podle DIN 267	Standardní šrouby								Vysokopevnostní šrouby		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tipy

Před zašroubováním větších, delších šroubů do tvrdých materiálů byste měli předvrtat otvor s průměrem jádra závitu do zhruba 2/3 délky šroubu.

Upozornění: Dbejte na to, aby se do elektrického nářadí nedostaly žádné drobné kovové díly.

Po delší práci s nízkými otáčkami byste měli elektrické nářadí kvůli ochlazení nechat cca 3 minuty běžet naprázdno s maximálními otáčkami.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkem a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Ovládání pomocí aplikace

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Elektrické nářadí lze vybavit modulem *Bluetooth*®, který pomocí rádiové techniky umožňuje přenos dat na určitá mobilní koncová zařízení s rozhraním *Bluetooth*® (např. chytrý telefon, tablet).

Abyste mohli elektrické nářadí ovládat přes *Bluetooth*®, potřebujete aplikaci „Bosch Toolbox“. Aplikaci si stáhněte v příslušném obchodě s aplikacemi (Apple App Store, Google Play Store).

Poté zvolte v aplikaci bod nabídky „My Tools“. Na displeji vašeho mobilního koncového zařízení se budou zobrazovat všechny další kroky pro spojení elektrického nářadí s koncovým zařízením.

Po vytvoření spojení s mobilním koncovým zařízením jsou k dispozici následující funkce:
- Registrace a personalizace
- Kontrola stavu, varovná hlášení
- Všeobecné informace a nastavení
- Správa
- Nastavení stupňů otáček
- Nastavení pracovních režimů

Údržba a servis

Údržba a čištění

▶ **Pravidelně čistěte ventilační štěrbiny elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do nářadí prach a nahromadění velkého množství kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte**

akumulátor. Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Explodované výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Poradenský tým Bosch vám ochotně pomůže v případě otázek k našim výrobkům a jejich příslušenství.

U všech dotazů a objednávek náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací 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.: +420 519 305700
Fax: +420 519 305705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch-pt.cz

Další servisní adresy naleznete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Přeprava

Doporučené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných látkách. 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 přizván expert na nebezpečné látky.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte prosím také případné další národní předpisy.

Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Již nepoužitelná elektrická nářadí a vadné nebo vybité akumulátory/baterie se musí likvidovat ve tříděném odpadu. Použijte určená sběrná místa.

Při nesprávné likvidaci mohou mít stará elektrická a elektronická zařízení z důvodu možné přítomnosti nebezpečných látek škodlivé účinky na životní prostředí a lidské zdraví.

Akumulátory/baterie:

Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 138).

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nijako nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prívodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s 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 úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka ur-

čená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre skrutkovače

- ▶ **Ak vykonávate prácu, kde sa môže spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Spojovací materiál pri kontakte s fázou môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ▶ **Ako vkladacie nástroje používajte len nárazuvzdorné bity a nástrčné hlavice.** Len tieto vkladacie nástroje sú vhodné pre rázové uťahováky.
- ▶ **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri uťahovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobo vznikať veľké reakčné momenty.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

- ▶ **Pracovné nástroje sa môžu počas práce veľmi zohriať! Pri výmene pracovného nástroja hrozí nebezpečenstvo popálenia.** Na odobratie pracovného nástroja použite ochranné rukavice.



VÝSTRAHA



Zabezpečte, aby sa gombíková batéria nedostala do rúk deťom. Gombíkové batérie sú nebezpečné.

- ▶ **Gombíkové batérie sa nesmú prehĺtať ani vkladať do iných telesných otvorov. V prípade podozrenia z prehltnutia gombíkovej batérie alebo jej zavedenia do iného telesného otvoru okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.** Prehltnutie gombíkovej batérie môže v priebehu 2 hodín viesť k vážnym vnútorným poleptaniam a smrti.
- ▶ **Pri výmene gombíkovej batérie dbajte na to, aby výmena prebehla správne.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- ▶ **Používajte iba gombíkové batérie uvedené v tomto návode na obsluhu.** Nepoužívajte žiadne iné gombíkové batérie ani iné elektrické napájanie.
- ▶ **Nepokúšajte sa nabíjať gombíkové batérie a neskratujte ich.** Gombíková batéria sa môže stať netesnou, vybuchnúť, vznietiť sa a poraniť osoby.

- ▶ **Vybité gombíkové batérie likvidujte v súlade s predpismi.** Vybité gombíkové batérie sa môžu stať netesnými a poškodiť produkt alebo poraniť osoby.
- ▶ **Gombíkovú batériu neprehrievajte a nehádžte do ohňa.** Gombíková batéria sa môže stať netesnou, vybuchnúť, vznietiť sa a zraniť osoby.
- ▶ **Gombíkovú batériu nepoškodzujte a nerozoberajte.** Gombíková batéria sa môže stať netesnou, vybuchnúť, vznietiť sa a zraniť osoby.
- ▶ **Zabráňte kontaktu poškodenej gombíkovej batérie s vodou.** Unikajúce lítium môže pri kontakte s vodou zreagovať a uvoľniť vodík a spôsobiť požiar, výbuch alebo poranenie osôb.
- ▶ **Pozor! Pri používaní elektrického náradia s rozhraním** *Bluetooth* **® môže dôjsť 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 v bezprostrednom okolí. Elektrické náradie s rozhraním** *Bluetooth*® **nepoužívajte v blízkosti medicínskych prístrojov či zariadení, čerpacích staníc, chemických zariadení, oblastí s nebezpečenstvom výbuchu a v oblastiach s prítomnosťou výbušnín. Elektrické náradie s rozhraním** Bluetooth® **nepoužívajte v lietadlách. Zabráňte prevádzkovaniu počas dlhšej doby v priamej blízkosti tela.**

Slovné označenie *Bluetooth*® **a tiež obrazové značky (logá) sú registrovanými ochrannými značkami a vlastníctvom spoločnosti Bluetooth SIG, Inc. Akékoľvek použitie tohto slovného označenia/obrazovej značky spoločnosťou Robert Bosch Power Tools GmbH je realizované na základe licencie.**

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Toto elektrické náradie je v uvedenom rozmerovom rozsahu určené na zaskrutkovávanie a uvoľňovanie skrutiek, ako aj na uťahovanie a uvoľňovanie matíc.

Údaje a nastavenia elektrického náradia možno prenášať pri vloženom *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** prostredníctvom technológie rádiového prenosu *Bluetooth*® medzi elektrickým náradím a mobilným koncovým zariadením.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Upínanie nástroja

(2) Prepínač smeru otáčania

(3) Kryt *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Spona na rebrík

(5) Akumulátor[a)]

(6) Tlačidlo na odistenie akumulátora[a)]

(7) Používateľské rozhranie

(8) Vypínač

(9) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)

(10) Pracovný nástroj (napr. nástrčkový kľúč)[a)]

Používateľské rozhranie

(11) Indikácia stavu elektrického náradia

(12) Indikácia režimu (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Tlačidlo pracovného osvetlenia (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Tlačidlo režimu (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Pracovné osvetlenie

(16) Tlačidlo predvoľby otáčok

(17) Indikácia stupňa predvoľby otáčok

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorový impulzový skrutkovač		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Číslo položky		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Menovité napätie	V=	18	18	18	18
Voľnobežné otáčky[A)]					
– Nastavenie 1	ot/min	0–800	0–800	0–800	0–800
– Nastavenie 2	ot/min	0–1 200	0–1 200	0–1 300	0–1 300
– Nastavenie 3	ot/min	0–1 750	0–1 750	0–1 750	0–1 750
Frekvencia príklepu[A)]					
– Nastavenie 1	min^{-1}	0–1 600	0–1 600	0–1 600	0–1 600

Akumulátorový impulzový skrutkovač		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
– Nastavenie 2	min^{-1}	0–2 400	0–2 400	0–2 300	0–2 300
– Nastavenie 3	min^{-1}	0–2 600	0–2 600	0–2 600	0–2 600
Krútiaci moment[A)]					
– Nastavenie 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Nastavenie 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Nastavenie 3	Nm	0–1 000	0–1 050	0–1 000	0–1 050
Max. uťahovací moment[A)]	Nm	1 000	1 050	1 000	1 050
Max. uvoľňovací moment[A)]	Nm	1 600	1 700	1 600	1 700
Ø strojárenských skrutiek	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Upnutie nástroja		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Hmotnosť[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke a pri skladovaní	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibilné akumulátory		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Odporúčané akumulátory pre plný výkon		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Odporúčané nabíjačky		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Gombíková batéria	Typ	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Prenos údajov					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Interval signálu	s	–	–	8	8
Max. dosah signálu[D)]	m	–	–	30	30

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) v závislosti od použitého akumulátora

C) Mobilné koncové zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami *Bluetooth*®-Low-Energy (verzia 4.1) a musia podporovať Generic Access Profile (GAP).

D) Dosah sa môže výrazne líšiť v závislosti od vonkajších podmienok, vrátane použitého prijímacieho zariadenia. V uzavretých priestoroch a cez kovové prekážky (napr. steny, police, kufre atď.) môže byť dosah *Bluetooth*® výrazne menší.

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobku a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácie o hlučnosti / vibráciách

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-2**.					
Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Hladina akustického výkonu	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Neistota K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Noste prostriedky na ochranu sluchu!					
Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-2**:					

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Uťahovanie skrutiek a matíc do maximálnej veľkosti					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia On alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní (pozri „Ukazovatele stavu“, Stránka 144).

Typ akumulátora GBA 18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Typ akumulátora ProCORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Vloženie *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Informácie o *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** nájdete v príslušnom návode na obsluhu.

Výmena nástroja (pozri obrázky A–B)

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Pri vkladaní pracovného nástroja dávajte pozor na to, aby spoľahlivo sedel v upínacom mechanizme.** Keď nie je pracovný nástroj spoľahlivo spojený s upínacím mechanizmom (upínacou hlavou), môže sa počas skrutkovania uvoľniť.

Pracovný nástroj **(10)** nasuňte na štvorhran upínacieho mechanizmu **(1)**.

Spona na rebrík (pozri obrázok F)

Pomocou spony na rebrík **(4)** môžete elektrické náradie zavesiť napríklad na rebrík.

Skrutku spony na rebrík je nutné utiahnuť uťahovacím momentom cca 2,0–2,5 Nm.

Prevádzka

Ako to funguje

Upínanie nástroja **(1)** s vkladacím nástrojom je poháňané elektromotorom cez prevodovku a impulzový mechanizmus.

Ukazovatele stavu

Činnosť sa člení na dve fázy:
skrutkovanie a **uťahovanie** (príklepový mechanizmus v akcii).

Impulzový mechanizmus začína pracovať v okamihu, keď je skrutkové spojenie doskrutkované, a tým sa motor viac zaťaží. Impulzový mechanizmus pritom premieňa silu motora na rovnomerné otočné impulzy. Pri uvoľňovaní skrutiek a matíc sa tento pracovný úkon vykonáva v opačnom poradí.

Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Elektrické náradie odkladajte vždy na bočnú stranu a nikdy ho nestavajte na akumulátor.** Pri niektorom pracovnom nástroji a akumulátore by sa elektrické náradie mohlo prevrátiť.

Smer otáčania (pozri obrázok E)

Prepínačom smeru otáčania **(2)** môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **(8)**.

Pravobežný chod: Na zaskrutkovávanie skrutiek a uťahovanie matíc zatlačte prepínač smeru otáčania **(2)** doľava až na doraz.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovávanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania **(2)** až na doraz doprava.

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príklepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač **(8)**.

Mierny tlak na vypínač **(8)** vyvolá nízke otáčky/príklepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** elektrického náradia stlačte vypínač **(8)** a držte ho stlačený.

Pracovné svetlo **(15)** svieti pri mierne alebo úplne zatlačenom vypínači **(8)** a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

Na **vypnutie** elektrického náradia vypínač **(8)** uvoľnite.

Používateľské rozhranie (pozri obrázky C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Používateľské rozhranie **(7)** slúži na predvoľbu otáčok a výber pracovného režimu a na zobrazenie stavu elektrického náradia.

Stavová indikácia elektrického náradia (11)	Význam/príčina	Riešenie
Zelená	Stav OK	–
Žltá	Je dosiahnutá kritická teplota alebo akumulátor je takmer vybitý	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť alebo akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
Neprerušovaná červená	Elektrické náradie je prehriate alebo akumulátor je vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite

Stavová indikácia elektrického náradia (11)	Význam/príčina	Riešenie
Blikajúca modrá	Elektrické náradie je spojené s mobilným zariadením alebo sú prenášané nastavenia	–

Predvoľba otáčok

Tlačidlom predvoľby otáčok **(16)** môžete predvoliť potrebné otáčky v 3 stupňoch. Stláčajte opakovane tlačidlo **(16)** dovtedy, kým nie je na ukazovateli otáčok **(17)** signalizované požadované nastavenie. Zvolené nastavenie sa uloží.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Predvoľbu otáčok môžete predvoliť aj pomocou aplikácie Bosch Toolbox.

Potrebné otáčky závisia od materiálu a pracovných podmienok a dajú sa zistiť praktickým vyskúšaním.

Údaje v nasledujúcej tabuľke sú odporúčanými hodnotami.

	Základné nastavenie otáčok pri stupni		
	1	2	3
	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]
Počet otáčok pri stupňoch			
3	0–800	0–1 300	0–1 750

Tlačidlom predvoľby otáčok **(16)** môžete aj počas prevádzky predvoliť potrebné otáčky.

Zapnutie pracovného osvetlenia

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Na zapnutie a vypnutie pracovného osvetlenia **(15)** stlačte tlačidlo pracovného osvetlenia **(13)**.

- ▶ **Nepozerajte priamo do pracovného svetla, mohlo by vás oslepiť.**

Výber pracovného režimu

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektrické náradie obsahuje 2 vopred definované pracovné režimy **A** a **B (12)**. Pomocou aplikácie Bosch Toolbox môžete navyše v **A** a **B (12)** programovať pracovné režimy pre rôzne použitia a prispôsobovať existujúce režimy.

Na prepínanie medzi pracovnými režimami **A** a **B (12)** stlačte tlačidlo **(14)**.

Na opustenie pracovného režimu stlačte tlačidlo predvoľby otáčok **(16)**.

Upozornenia týkajúce sa prác

- ▶ **Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.
- ▶ **Elektrické náradie s vloženým modulom *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC (príslušenstvo) je vybavené rádiovým rozhraním. Dodržiavajte lokálne prevádzkové obmedzenia, napríklad v lietadlách alebo nemocniciach.**

Krútiaci moment závisí od času trvania impulzov. Maximálny dosiahnutý krútiaci moment je výsledkom súčtu všetkých jednotlivých krútiacich momentov dosiahnutých impulzmi. Maximálny krútiaci moment sa dosiahne po uťahovacích impulzoch v trvaní 6–10 sekúnd. Po tomto čase sa už uťahovací moment zvyšuje iba minimálne.
Čas trvania uťahovacích impulzov treba zistiť pre každý požadovaný uťahovací moment. Skutočne dosiahnutý uťahovací moment je nutné vždy kontrolovať pomocou momentového kľúča.

Skrutkové spojenia s tvrdým, pružným alebo s mäkkým podkladom

Ako odmeriate krútiace momenty dosiahnuté pri skúške a nanesiete ich do grafu, dostanete krivku priebehu krútiacich momentov. Výška krivky zodpovedá maximálne dosiahnuteľnému krútiacemu momentu, strmosť krivky ukazuje, za aký čas ho možno dosiahnuť.

Priebeh krútiaceho momentu závisí od nasledujúcich faktorov:
- pevnosť skrutiek/matíc
- druh podložky/podkladu (okrúhla podložka, tanierová pružina, tesnenie)
- pevnosť zoskrutkovávaného materiálu
- pomery mastenia skrutkového spoja

Z toho potom vyplývajú nasledujúce prípady použitia:
- **Tvrdé spojenie** je dané pri skrutkových spojoch kovu na kov s použitím podložiek. Maximálny krútiaci moment sa dosiahne po relatívne krátkom čase rotačných impulzov (strmý priebeh charakteristiky). Zbytočne dlhá doba impulzového uťahovania iba poškodzuje náradie.
- **Pružné spojenie** je dané pri skrutkových spojoch kovu na kov, avšak s použitím pružných podložiek, tanierových podložiek, svorníkov alebo skrutiek/matíc s kónickým sedlom, ako aj pri použití predlžovacích prvkov.
- **Mäkké spojenie** je dané pri skrutkových spojeniach napr. kovu na drevo, alebo pri použití olovených alebo fibrových podložiek ako podkladu.

Pri pružných, resp. mäkkých spojeniach je maximálny uťahovací moment menší ako pri tvrdom spojení. Takisto je na dosiahnutie rovnakého uťahovacieho momentu potrebná dlhšia doba impulzového uťahovania.

Orientačné hodnoty na dosiahnutie maximálnych uťahovacích momentov skrutiek
Údaje v Nm, vypočítané z plochy jadra skrutky; využitie hranice prieťažnosti 90 % (pri súčiniteli trenia μ_{celk} = 0,12). Skutočne dosiahnutý uťahovací moment treba v každom prípade skontrolovať pomocou momentového kľúča.

Triedy pevnosti podľa normy DIN 267	Štandardné skrutky								Skrutky s vysokou pevnosťou		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1 100

Tipy

Pred skrutkovaním väčších a dlhších skrutiek do tvrdých materiálov by ste mali vrtákom s priemerom rovným jadru závitu skrutky predvŕtať otvor do 2/3 dĺžky skrutky.

Upozornenie: Dávajte pozor na to, aby sa do elektrického náradia nedostali drobné kovové predmety.

Po dlhšej práci s nízkymi otáčkami by ste mali elektrické náradie kvôli ochladeniu nechať cca 3 minúty bežať naprázdno s maximálnymi otáčkami.

Pokyny pre optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od -20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Riadenie prostredníctvom aplikácie

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Elektrické náradie môže byť vybavené modulom *Bluetooth*®, ktorý pomocou rádiovej techniky umožňuje prenos údajov na určité mobilné koncové zariadenia s rozhraním *Bluetooth*® (napr. smartfón, tablet).

Aby ste mohli elektrické náradie ovládať cez *Bluetooth*®, potrebujete aplikáciu Bosch „Bosch Toolbox“. Stiahnite si aplikáciu v príslušnom obchode aplikácií (Apple App Store, Obchod Google Play).

Následne si vyberte v aplikácii podradenú položku „My Tools“. Displej vášho mobilného koncového zariadenia zobrazí všetky ďalšie kroky týkajúce sa prepojenia elektrického náradia s koncovým zariadením.

Po vytvorení spojenia s mobilným koncovým zariadením sú k dispozícii nasledovné funkcie:

- Zaregistrovanie a personalizácia
- Kontrola stavu, poskytovanie výstražných hlásení
- Všeobecné informácie a nastavenia
- Spravovanie
- Nastavenie stupňov otáčok
- Nastavenie pracovného režimu

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pravidelne čistite vetracie otvory svojho elektrického náradia.** Ventilátor motora vťahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servis pre zákazníkov vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby vášho produktu, ako aj náhradných dielov. Rozložené výkresy a informácie k náhradným dielom nájdete aj na stránke: **www.bosch-pt.com**

Poradenský tím Bosch vám ochotne pomôže v otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov bezpodmienečne uveďte 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku produktu.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.
Tel.: +421 2 48 703 800
Fax: +421 2 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch-pt.sk

Ďalšie servisné adresy nájdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Preprava

Odporúčané lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na prepravu nebezpečného nákladu. Tieto aku-

mulátory smie používateľ prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní prostredníctvom tretích osôb (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba pamätať na osobitné požiadavky na obaly a označenie zásielky. 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. Dodržiavajte, prosím, aj prípadné ďalšie 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:

Elektrické náradie, ktoré už nie je vhodné na používanie, a poškodené alebo použité akumulátory/batérie sa musia likvidovať oddelene. Využívajte na to určené zberné systémy.

Pri nesprávnej likvidácii môžu mať staré elektrické a elektronické produkty škodlivé účinky na životné prostredie a ľudské zdravie z dôvodu možnej prítomnosti nebezpečných látok.

Akumulátory/batérie:

Li-Ion:

Dodržujte pokyny uvedené v časti Preprava (pozri „Preprava“, Stránka 146).

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, 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 készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészektől.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást**

és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.

- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredeményezhet.
- **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumu-

látort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.

- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások csavarozógépek számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a rögzítő elemek rejtett vezetékekhez érhetnek.** Ha a rögzítő elemek hozzáérnek egy feszültség alatt álló vezetékhez, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek, ami áramütéshez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra 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.
- ▶ **Csak ütésálló biteket és dugókulcsokat használjon betétszerszámként.** Csak ezek a betétszerszámok alkalmasak ütvecsavarozókhoz.
- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításkor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatékok léphetnek fel.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ **A betétszerszámok a munka során felforrósodhatnak! A betétszerszám kicserélésekor égési sérüléseket szenvedhet.** A betétszerszám kivételéhez viseljen védő kesztyűt.



FIGYELMEZTETÉS



Gondoskodjon arról, hogy a gombelem sohase juthasson gyermekek kezébe. A gombelemek veszélyesek.

- ▶ **A gombelemeket sohasem szabad lenyelni, vagy egy másik testnyílásba bedugni. Ha fennáll annak a gyanúja, hogy valaki lenyelt vagy egy másik testnyílásába betolt egy gombelemet, menjen azonnal orvoshoz.** Egy gombelem lenyelése 2 órán belül súlyos, vagy halálos belső sérülésekhez vezethet.
- ▶ **A gombelem kicserélése során ügyeljen a gombelem szakszerű kicserélésére.** Robbanásveszély áll fenn.
- ▶ **Csak az ezen Üzemeltetési útmutatóban felsorolt gombelemeket használja.** Ne használjon más gombelemeket vagy más energiaforrást.
- ▶ **Ne próbálja meg újra feltölteni és ne zárja rövidre a gombelemeket.** A gombelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyulladhat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **A kimerült gombelemeket az előírásoknak megfelelően kell eltávolítani és ártalmatlanítani.** A kimerült gombelemek tömítetlenné válhatnak és így a terméket megrongálhatják vagy személyi sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **Ne hevítse túl és ne dobja tűzbe a gombelemeket.** A gombelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyulladhat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne rongálja meg és ne szerelje szét a gombelemet.** A gombelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyulladhat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy egy megrongálódott gombelem ne érintkezhessen vízzel.** A kilépő lítium vízzel való érintkezése esetén hidrogén keletkezhet és ez tűzhöz, robbanáshoz vagy személyi sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Vigyázat! Ha egy *Bluetooth*®-tal felszerelt elektromos kéziszerszámot használ, más készülékekben, berendezésekben, 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 ké-**

szülékek, 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*® **szóvédjegy és a képjelek (logók) a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegyei és tulajdonai. A szóvédjegynek/a képjelnek a Robert Bosch Power Tools GmbH által történő valamennyi alkalmazása a megfelelő licencia alatt áll.**

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám a megadott mérettartományon belül csavarok be- és kihajtására, valamint anyacsavarok meghúzására és kilazítására szolgál.

Az elektromos kéziszerszám adatait és beállításait a behelyezett *Bluetooth*® **GCY 42 / GCY 42 NC** Low Energy Module esetén a *Bluetooth*®-rádiótechnológia segítségével az elektromos kéziszerszám és egy mobil végberendezés között át lehet vinni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) Szerszámbefogó egység

(2) Forgásirány-átkapcsoló

(3) A *Bluetooth*® **GCY 42 / GCY 42 NC** Low Energy Module fedele

(4) Akasztó horog

(5) Akkumulátor[a)]

(6) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb[a)]

(7) Felhasználói felület

(8) Be-/kikapcsoló

(9) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)

(10) Betétszerszám (pl. dugókulcs)[a)]

Felhasználói felület

(11) Az elektromos kéziszerszám állapot kijelzője

(12) Üzemmód kijelző (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Munkahely megvilágító lámpa gomb (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Üzemmód gomb (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Munkaterület megvilágító lámpa

(16) Fordulatszám előválasztó gomb

(17) Előválasztott fordulatszám fokozat kijelző

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Akkumulátoros ütvecsavarozógép		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Cikkszám		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Névleges feszültség	V=	18	18	18	18
Üresjárati fordulatszám[A)]					
– 1. beállítás	perc^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– 2. beállítás	perc^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– 3. beállítás	perc^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Ütésszám[A)]					
– 1. beállítás	perc^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– 2. beállítás	perc^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– 3. beállítás	perc^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Forgatónyomaték[A)]					
– 1. beállítás	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– 2. beállítás	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– 3. beállítás	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Max. meghúzási nyomaték[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Max. kioldó nyomaték[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700

Akkumulátoros ütvecsavarozógép		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Gépcsavar-Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Szerszámbefogó egység		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Súly[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0…+35	0…+35	0…+35	0…+35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés során	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
A teljes teljesítményhez javasolt akkumulátorok		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Javasolt töltőkészülékek		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Gombelem	Típus	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Adatátvitel					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
A jelek közötti távolság	s	–	–	8	8
Jel maximális hatótávolsága[D)]	m	–	–	30	30

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **ProCORE18V 8.0Ah** akkumulátorral mérve.

B) a felhasznált akkumulátortól függően

C) A mobil végberendezéseknek kompatibiliseknek kell lenniük a *Bluetooth*®-Low-Energy-készülékekkel (4.1. verzió) és támogatniuk kell a Generic Access Profile-t (GAP).

D) 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.

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj-/rezgés-információ

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.					
Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értéke					
Hangnyomás-szint	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Hangteljesítmény-szint	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Szórás, K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Viseljen fülvédőt!					
Az a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően meghatározott értékei:					
Csavarok és anyacsavarok meghúzására a következő legnagyobb megengedett méretig					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől

eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a ⏻ vagy a ▭ feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Az akkumulátor töltési szintjét a felhasználói felület is jelzi (lásd „Állapotkijelzők”, Oldal 153).

Akkumulátor típus: GBA 18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátor típus: ProCORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C … 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

A GCY 42 / GCY 42 NC *Bluetooth*® Low Energy Module behelyezése

A *Bluetooth*® **GCY 42 / GCY 42 NC** Low Energy Module modullal kapcsolatos információk a hozzátartozó Kezelési Útmutatóban találhatók.

Szerszámcsere (lásd a A–B ábrát)

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Egy betétszerszám beszerelésénél ügyeljen arra, hogy az szorosan beilleszkedjen a szerszámbefogó egységbe.** Ha a betétszerszám nincs biztonságosan összekapcsolódva a szerszámbefogó egységgel, akkor az a csavarozási folyamat közben kioldódhat.

Tolja rá a **(10)** betétszerszámot a **(1)** szerszámbefogó egység négyszögére.

Akasztóhorog (lásd F ábra)

A **(4)** akasztó horog segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy létrára.

Az akasztó horog csavarját kb. 2,0–2,5 Nm meghúzási nyomatékkal szorosan meg kell húzni.

Üzemeltetés

Működési mód

A **(1)** szerszámbefogó egységet a betétszerszámmal a hajtómű és az ütőmű közvetítésével egy elektromos motor hajtja meg.

A munkamenet két fázisból áll:
Csavarozás és **Szoros meghúzás** (az ütőmű működésével).
Az ütőmű akkor kapcsol be, amikor a csavarkötés megszorul és így a motor terhelés alá kerül. Az ütőmű ekkor a motor által kifejtett erőt egyenletes forgató ütésekké alakítja át. A csavarok és anyacsavarok kihajtásánál ez a folyamat fordított irányban zajlik le.

Állapotkijelzők

Elektromos kéziszerszám állapot kijelző (11)	Magyarázat/ok	Megoldás
Zöld	Státusz rendben	–
Sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet vagy az akkumulátor majdnem üres	Járassa alapjáratban és hagyja így lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy nemsokára cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort
Piros színben világít	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett vagy az akkumulátor üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltse fel az akkumulátort
Kék színben villog	Az elektromos kéziszerszám össze van kötve a mobil végberendezéssel vagy a beállítások átvitelre kerülnek	–

Üzembe helyezés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot mindig csak az oldalára fektetve tegye le és ne állítsa az akkumulátorra.** Az elektromos kéziszerszám az alkalmazásra kerülő betétszerszámtól és az akkumulátortól függően felbillenhet.

A forgásirány beállítása (lásd a E ábrát)

A **(2)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(8)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: A csavarok becsavarásához és az anyacsavarok meghúzásához tolja el ütközésig balra a **(2)** forgásirány-átapcsolót.

Balra forgás: Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a **(2)** forgásirány-átkapcsolót.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát/ütésszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(8)** be-/kikapcsolót.

A **(8)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony lökетszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a forsulatszám/ütésszám is növekszik.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **(8)** be-/kikapcsolót.

A **(15)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(8)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a **(8)** be-/kikapcsolót.

Felhasználói felület (lásd a C–D ábrát)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
A **(7)** felhasználói felület a fordulatszám és az üzemmód előválasztására, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

A fordulatszám előválasztása

A **(16)** fordulatszám előválasztó gombbal a szükséges fordulatszámot 3 fokozatban előre ki lehet választani. Nyomja meg annyiszor a **(16)** gombot, hogy a **(17)** fordulatszám-kijelzőn a kívánt beállítás jelenjen meg. A kijelölt beállítást a berendezés tárolja.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
A fordulatszámot a Bosch Toolbox appal is ki lehet előre választani.

A szükséges fordulatszám a megmunkálásra kerülő anyag tulajdonságaitól és a munka egyéb feltételeitől függ, ezt a legjobb gyakorlati próbával megállapítani.

Az alábbi táblázatban található adatok javasolt értékek.

	Fordulatszám alapbeállítása az alábbi fokozatban		
	1	**2**	**3**
A fordulatszám-fokozatok száma	**[perc^{-1}]**	**[perc^{-1}]**	**[perc^{-1}]**
3	0–800	0–1300	0–1750

A **(16)** fordulatszám előválasztó gombbal a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

A munkahely megvilágító lámpa bekapcsolása

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
A **(13)** munkahely megvilágító lámpa be-, illetve kikapcsolásához nyomja meg a **(13)** munkahely megvilágító lámpa gombot.

▶ **Ne nézzen közvetlenül a munkahely megvilágító lámpába, az elvakíthatja Önt.**

Az üzemmód kijelölése

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Az elektromos kéziszerszámnak 2 előre meghatározott üzemmódja van, **A** és **B (12)**. Ezen felül a Bosch Toolbox appal az **A** és **B** alatt különböző alkalmazásokhoz további **(12)** üzemmódokat lehet programozni és ugyanitt a meglévő üzemmódokat modifikálni lehet.

Az **A** és **B (12)** üzemmód közötti átkapcsoláshoz nyomja meg a **(14)** gombot.

A működésmód elhagyásához nyomja meg a fordulatszám-előválasztó gombot **(16)**.

Munkavégzési tanácsok

▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

▶ **Az elektromos kéziszerszám az abba behelyezett *Bluetooth*® GCY 42 / GCY 42 NC Low Energy modullal (külön tartozék) egy rádió-interfésszel van felszerelve. Legyen tekintettel a helyi, például repülőgépekben vagy kórházakban érvényes üzemeltetési korlátozásokra.**

A forgatónyomaték az ütési időtartamtól függ. A legnagyobb elért forgatónyomaték az egyes ütések által kifejtett egyedi forgatónyomatékok összegéből áll. A berendezés a legnagyobb forgatónyomatékot 6–10 másodperces ütési időtartam elteltével éri el. Ezen idő eltelte után a meghúzási nyomaték már csak minimális mértékben növekszik.
Az ütési időtartamot minden egyes kívánt meghúzási nyomatékhoz külön meg kell határozni. A ténylegesen elért meghúzási nyomatékot egy forgatónyomaték-kulccsal mindig ellenőrizni kell.

Kemény, rugózó vagy puha csavaros rögzítés
Ha egy kísérlet során megmérik és felviszik egy ábrára az ütéssorozat során elért forgatónyomatékokat, akkor egy forgatónyomaték görbe jön létre. A görbe magassága a legnagyobb elérhető forgatónyomatékot jelzi, a görbe meredeksége pedig azt mutatja, mennyi idő alatt lehet ezt a forgatónyomatékot elérni.

A forgatónyomaték-görbe a következő tényezőktől függ:
– A csavarok/anyák szilárdsága
– Az alátét típusa (tárcsa, tányérrúgó, tömítés)
– A csavarkötéssel rögzítendő munkadarab anyagának szilárdsága
– A csavarkötésnél alkalmazott kenőanyag tulajdonságai

Ennek megfelelően a következő alkalmazási eseteket lehet megkülönböztetni:
– **Kemény rögzítés** akkor alakul ki, ha fémet fémhez csavaroznak és alátéttárcsát használnak. A berendezés a legnagyobb forgatónyomatékot viszonylag rövid ütési idő alatt eléri (meredek jelleggörbe). A feleslegesen hosszú ütési idő csak árt a berendezésnek.
– **Rugózó rögzítés** akkor alakul ki, ha fémet fémhez csavaroznak, de alátétként rugós gyűrűt vagy tányérrúgót használnak, vagy támcsavarok vagy kúpos ülésű csavarok/anyák vagy hosszabbítók kerülnek alkalmazásra.
– **Puha rögzítésről** akkor beszélhetünk, ha például fémet fához csavaroznak, vagy alátétként ólom- vagy fiberalátétet használnak.

Rugózó, illetve puha rögzítésnél a legnagyobb meghúzási nyomaték kisebb mint kemény rögzítésnél. Ilyenkor ezen kívül lényegesen nagyobb ütési időre van szükség.

A maximális csavarmeghúzási nyomatékok irányértékei
Az adatok Nm-ben vannak megadva, és a megfeszített keresztmetszetből, a folyási határ 90 %-os kihasználásából ($\mu_{összes}$ = 0,12 súrlódási tényező mellett) kerültek meghatározásra. A ténylegesen elért meghúzási nyomatékot egy forgatónyomaték-kulccsal mindig ellenőrizni kell.

Szilárdsági osztályok a DIN 267 szerint	Standard csavarok								Nagy szilárdságú csavarok		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Tippek

Ha nagyobb, hosszabb csavarokat akar kemény anyagba becsavarozni, akkor célszerű a menet magátmérőjének megfelelő, a csavar hosszúságának 2/3-át kitevő megfelelő hosszúságú furatot előfúrni.

Figyelem: Ügyeljen arra, hogy ne juthassanak be fémrészecskék az elektromos kéziszerszám belsejébe.

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a lehűtéshez kb. 3 percig maximális fordulatszámmal üresjáratban járassa.

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.
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.

Vezérlés az app segítségével

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Az elektromos kéziszerszámot fel lehet szerelni egy *Bluetooth*®-modullal, amely a *Bluetooth*®-interfész alkalmazásával rádiótechnikai módszerrel lehetővé teszi az adatátvitelt bizonyos mobil végberendezésekhez (például okostelefon, tablet).

Az elektromos kéziszerszám *Bluetooth*® segítségével történő vezérléséhez a „Bosch Toolbox“ Bosch-appra van szükség. Töltse le egy megfelelő App-Store-ból (Apple App Store, Google Play Store) az appot.

Ezután válassza ki az appban a „My Tools“ alpontot. A mobileszköze kijelzőjén megjelenik az összes további lépés leírása, amelyre az elektromos kéziszerszám és a mobileszköz összekapcsolásához szükség van.

Miután sikerült létrehozni egy összeköttetést a mobil végberendezéssel, a következő funkciók állnak rendelkezésre:

– Regisztrálás és személyre szabás
– Státusz ellenőrzése, figyelmeztető üzenetek kiadása
– Általános információk és beállítások
– Adminisztráció
– A fordulatszám-fokozatok beállítása
– Az üzemmódok beállítása

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílását.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.
- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen is találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék 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.: +36 1 879 8502
Fax: +36 1 879 8505
info.bsc@hu.bosch.com
www.bosch-pt.hu

További szerviz-címek az alábbi címen találhatók:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Szállítás

A javasolt lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha a szállítással 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. Kérjük tartsa be az adott országban érvényes, ezen esetleg túlmenő előírásokat.

Eltávolítás



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a hibás vagy elhasznált akkumulátorokat/elemeket elkülönítve kell ártalmatlanítani. Használja a rendelkezésre álló gyűjtőrendszereket.

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén az elhasznált elektromos és elektronikus készülékek a veszélyes anyagok lehetséges jelenléte miatt káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

Akkumulátorok/elemek:

Li-ion:

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 156).

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

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).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки

– подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
– Транспортировать при температуре окружающей среды от −50 °C до +50 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обсуживающего персонала.

Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в 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. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения 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 внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

- **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для шуруповертов

- **При выполнении работ, при которых шуруп может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Перерезание находящегося под напряжением шнура может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- **В качестве сменных инструментов используйте только ударопрочные биты и торцевые головки.** Только такие сменные инструменты подходят для импульсного гайковерта.
- **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпускании винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реакционные моменты.
- **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.**Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

- **При эксплуатации сменный рабочий инструмент может нагреваться! При замене сменного рабочего инструмента существует опасность ожога.** Для извлечения сменного рабочего инструмента надевайте защитные перчатки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Храните миниатюрные элементы питания в недоступном для детей месте. Миниатюрные элементы питания небезопасны.

- **Миниатюрные элементы питания нельзя глотать или вводить в любые другие естественные отверстия. При наличии подозрения, что миниатюрный элемент питания был проглочен или был введен через иное естественное отверстие, немедленно обратитесь к врачу.** Проглатывание миниатюрного элемента питания может в течение 2 часов привести к тяжелым внутренним ожогам и смерти.
- **Выполняйте замену миниатюрного элемента питания надлежащим способом.** Существует опасность взрыва.
- **Используйте только миниатюрные элементы питания, указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.** Не используйте иные миниатюрные элементы питания или иные источники питания.
- **Не пытайтесь повторно зарядить миниатюрный элемент питания и не замыкайте его накоротко.** Миниатюрный элемент питания может утратить герметичность, взорваться, загореться и нанести людям травмы.

- ▶ **Извлекайте и утилизируйте разряженные миниатюрные элементы питания в соответствии с предписаниями.** Разряженные миниатюрные элементы питания могут утратить герметичность и повредить продукт или нанести людям травмы.
- ▶ **Не нагревайте миниатюрный элемент питания и не бросайте его в огонь.** Миниатюрный элемент питания может утратить герметичность, взорваться, загореться и нанести людям травмы.
- ▶ **Не повреждайте миниатюрный элемент питания и не разбирайте его.** Миниатюрный элемент питания может утратить герметичность, взорваться, загореться и нанести людям травмы.
- ▶ **Не давайте поврежденному миниатюрному элементу питания контактировать с водой.** Высвободившийся литий может вступить в реакцию с водородом воды, вызвав при этом пожар, взрыв или травмирование людей.
- ▶ **Осторожно! При использовании измерительного инструмента 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 измерительным инструментом 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 в непосредственной близости от тела.**

Словесный товарный 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. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для завинчивания и вывинчивания винтов/шурупов, а также для затягивания и отпуска гаек в указанном диапазоне размеров.

Данные и настройки электроинструмента при установленном модуле *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** могут передаваться посредством радиотехнологии *Bluetooth*® между электроинструментом и мобильным терминалом.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

(1) Патрон

(2) Переключатель направления вращения

(3) Крышка модуля *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Клипса

(5) Аккумулятор[a)]

(6) Кнопка разблокировки аккумулятора[a)]

(7) Пользовательский интерфейс

(8) Выключатель

(9) Рукоятка (с изолированной поверхностью)

(10) Рабочий инструмент (например, торцовый ключ)[a)]

Пользовательский интерфейс

(11) Индикация состояния электроинструмента

(12) Индикатор режима (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Кнопка подсветки (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Кнопка режима (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Подсветка

(16) Кнопка выбора числа оборотов

(17) Индикатор выбранного числа оборотов

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Аккумуляторный шуруповерт ударного действия		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Артикул		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Номинальное напряжение	В=	18	18	18	18
Число оборотов холостого хода[A)]					
– Настройка 1	об/мин	0–800	0–800	0–800	0–800

Аккумуляторный шуруповерт ударного действия		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
– Настройка 2	об/мин	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Настройка 3	об/мин	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Частота ударов[A)]					
– Настройка 1	уд./мин	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Настройка 2	уд./мин	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Настройка 3	уд./мин	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Крутящий момент[A)]					
– Настройка 1	Н·м	0–350	0–350	0–350	0–350
– Настройка 2	Н·м	0–700	0–750	0–650	0–650
– Настройка 3	Н·м	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Макс. момент затяжки[A)]	Н·м	1000	1050	1000	1050
Макс. момент отвинчивания[A)]	Н·м	1600	1700	1600	1700
Диаметр шурупов с метрической резьбой	мм	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Патрон для инструмента		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Вес[B)]	кг	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации и хранении	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Совместимые аккумуляторы		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Кнопочный элемент питания	Тип	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Передача данных					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Интервал сигнала	с	–	–	8	8
Макс. дальность сигнала[D)]	м	–	–	30	30

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

C) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами *Bluetooth*® с низким энергопотреблением (версия 4.1) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).

D) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (например, стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала *Bluetooth*® может значительно сокращаться.

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-2**.					
А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно					
Уровень звукового давления	дБ(А)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Погрешность K	дБ	**3**	**3**	**3**	**3**
Применяйте средства защиты органов слуха!					
Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-2**:					
Завинчивание шурупов и гаек с максимально допустимыми размерами					
a_h	$м/с^2$	**12**	**13**	**12**	**13**
K	$м/с^2$	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

- ▶ **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи ⓑ или ⓒ, чтобы отобразить степень заря-

женности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Степень заряда аккумуляторной батареи отображается также в пользовательском интерфейсе (см. „Индикаторы состояния“, Страница 164).

Тип аккумулятора GBA 18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от −20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Установка модуля *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC

Для получения информации о модуле *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC** прочитайте соответствующее руководство по эксплуатации.

Замена рабочего инструмента (см. рис. A–B)

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **При установке сменного рабочего инструмента следите за тем, чтобы он хорошо сел на патрон.** Если сменный рабочий инструмент не будет хорошо сидеть на патроне, он может соскочить во время операции закручивания.

Наденьте рабочий инструмент **(10)** на четырехгранник патрона **(1)**.

Клипса (см. рис. F)

С помощью клипсы **(4)** можно закрепить электроинструмент, например, на лестнице.

Шуруп клипсы необходимо затянуть с моментом затяжки 2,0–2,5 Н·м.

Работа с инструментом

Принцип действия

Патрон **(1)** с рабочим инструментом приводится электромотором с помощью редуктора с ударным механизмом.

Рабочий процесс подразделяется на две фазы: **заворачивание** и **затягивание** (работает ударный механизм).

Ударный механизм включается, как только винт начинает заедать и нагрузка на мотор увеличивается. Таким образом ударный механизм преобразует силу мотора в равномерные вращательные удары. При выворачивании винтов/шурупов или отвинчивании гаек этот процесс протекает в обратной последовательности.

Включение электроинструмента

- ▶ **Всегда кладите электроинструмент на бок, а не ставьте его на аккумулятор.** В зависимости от

инструмента и используемого аккумулятора, электроинструмент может опрокинуться.

Настройка направления вращения (см. рис. E)

Выключателем направления вращения **(2)** можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе **(8)** это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для закручивания винтов и затягивания гаек прижмите переключатель направления вращения **(2)** влево до упора.

Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите переключатель направления вращения **(2)** вправо до упора.

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель **(8)**.

Индикаторы состояния

Индикатор заряженности электроинструмента (11)	Значение/причина	Решение
Зеленый свет	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
Синий мигающий	Электроинструмент соединен с мобильным терминалом или идет передача настроек	–

Выбор числа оборотов

С помощью кнопки выбора числа оборотов **(16)** вы можете выбрать один из 3 режимов для установки необходимого числа оборотов. Нажимайте кнопку **(16)** до тех пор, пока индикатор числа оборотов **(17)** не отобразит выбранную настройку. Выбранная настройка сохраняется.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Вы также можете установить число оборотов в приложении Bosch Toolbox.

Нужное число оборотов зависит от материала и условий работы и может быть определено практическим путём.

Данные в следующей таблице являются рекомендуемыми значениями.

	Базовая настройка частоты вращения по ступеням		
	1	2	3
	[об/мин]	[об/мин]	[об/мин]
Число ступеней частоты вращения			
3	0–800	0–1300	0–1750

При слабом нажатии на выключатель **(8)** электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **(8)** и удерживайте его нажатым.

Подсветка **(15)** загорается при легком или полном нажатии на выключатель **(8)** и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **(8)**.

Пользовательский интерфейс (см. рис. C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Пользовательский интерфейс **(7)** служит для выбора числа оборотов и предварительного выбора режима работы, а также для индикации состояния электроинструмента.

С помощью кнопки выбора числа оборотов **(16)** можно устанавливать необходимое число оборотов и во время работы.

Включение подсветки

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:

Для включения или выключения подсветки **(15)** нажмите на кнопку подсветки **(13)**.

- ▶ **Не смотрите прямо на подсветку, она может Вас ослепить.**

Выбор режима работы

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Электроинструмент имеет 2 предустановленных режима работы **A** и **B (12)**. Вы также можете использовать приложение Bosch Toolbox для программирования режимов работы **A** и **B (12)** для применения в различных ситуациях и настройки существующих режимов.

Переключайтесь между режимами работы **A** и **B (12)** нажатием кнопки **(14)**.

Для выхода из режимов работы нажмите кнопку выбора числа оборотов **(16)**.

Указания по применению

- ▶ **Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.
- ▶ **Электроинструмент с установленным модулем *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC (принадлежность) оснащен радиоинтерфейсом. Соблюдайте местные ограничения по применению, например, в самолетах или больницах.**

Крутящий момент зависит от продолжительности работы ударного механизма. Максимально достигаемый крутящий момент результируется из суммы всех отдельных крутящих моментов, создаваемых ударами. Максимальное значение крутящего момента достигается через 6–10 секунд работы ударного механизма. После этого времени момент затяжки возрастает только незначительно. Продолжительность работы ударного механизма следует определять для каждого момента затяжки. Практически достигнутый момент затяжки всегда проверяйте динамометрическим ключом.

Закручивание винтов в жесткие, пружинящие или мягкие материалы

Если достигнутые опытным путем в течение серии ударов крутящие моменты замерить и по ним составить диаграмму, то получится кривая крутящего момента. Высота кривой соответствует максимально достигнутому крутящему моменту, крутизна показывает, за какое время он был достигнут.

Характеристика крутящего момента зависит от следующих факторов:

- прочность винтов/шурупов/гаек
- вид опоры (шайба, тарельчатая пружина, уплотнение)
- прочность скрепляемых материалов
- условия смазки резьбового соединения

Соответственно вытекают следующие варианты применения:

- **Работа с жесткими материалами** – скрепление металлических деталей с применением подкладочных шайб. Максимальный крутящий момент достигается после относительно короткой продолжительности работы ударного механизма (крутая характеристика). Необоснованно большая продолжительность работы ударного механизма вредит электроинструменту.
- **Работа с пружинящими материалами** – скрепление металлических частей с применением пружинящих колец, тарельчатых пружин, анкеров или винтов/гаек с конической посадкой и применение удлинителей.
- **Работа с мягкими материалами** – прикрепление, напр., металлических частей к древесине или применение свинцовых или фибровых подкладных шайб.

При работе с пружинящими или мягкими материалами максимальный момент затяжки меньше, чем при работе с жесткими материалами. Также требуется значительно большая продолжительность работы ударного механизма.

Ориентировочные значения для максимальных моментов затяжки винтов/шурупов

Данные в Н·м, рассчитанные из напряженного сечения; коэффициент использования предела текучести при растяжении 90 % (при коэффициенте трения $\mu_{общ.}$ = 0,12). Всегда проверяйте практически достигнутый момент затяжки динамометрическим ключом.

Класс прочности по ДИН 267	Стандартные винты								Высокопрочные винты		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Советы

Перед завертыванием больших длинных шурупов в твердые материалы следует предварительно высверлить отверстие с диаметром, соответствующим внутреннему диаметру резьбы, прибл. на 2/3 длины шурупа.

Указание: Следите за тем, чтобы в электроинструмент не попадали мелкие металлические детали.

После продолжительной работы на малых оборотах электроинструмент для охлаждения требуется включить прибл. на 3 мин. на холостой ход с максимальным числом оборотов.

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.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Управление при помощи приложения

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Электроинструмент оснащен модулем *Bluetooth*®, позволяющим передавать данные посредством радиосвязи на некоторые мобильные устройства, оснащенные интерфейсом *Bluetooth*® (например, смартфоны и планшеты).

Для управления электроинструментом по *Bluetooth*® требуется приложение Bosch «Bosch Toolbox». Загрузите приложение из соответствующего магазина (Apple App Store, Магазина Google Play).

Выберите в приложении подпункт «My Tools». На дисплее мобильного терминала будут отображаться все дальнейшие шаги по подключению электроинструмента к терминалу.

После подключения к мобильному терминалу доступны следующие функции:

- Регистрация и персонализация
- Проверка состояния, выдача предупредительных сообщений
- Общая информация и настройки
- Управление
- Настройка ступеней числа оборотов
- Настройка режимов работы

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Сборочные чертежи и информация о запасных частях находятся на: **www.bosch-pt.com**
Консультанты по вопросам применения Bosch с удовольствием помогут Вам при вопросах в отношении наших продуктов и принадлежностей к ним.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан
Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия
Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Прочие сервисные адреса находятся на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя,

владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:
- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:
- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:
- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Транспортировка

На вложенные литий-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При пересылке третьими лицами (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.

Пересылайте аккумуляторную батарею только в том случае, если корпус не поврежден. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не болталась в упаковке. Соблюдайте, пожалуйста, 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:

Вышедшие из употребления электроинструменты, а также неисправные или отслужившие свой срок аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы отдельно. Воспользуйтесь предусмотренными для этого системами сбора.

При неправильной утилизации отработанное электрическое и электронное оборудование может оказать вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека из-за возможного присутствия опасных веществ.

Аккумуляторы/батареи:

Литий-ионные:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе Транспортировка (см. „Транспортировка“, Страница 167).

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.** Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над

електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, 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, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** 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 електроінструмента 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 електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-**

якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.

- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для шурупокрутів

- ▶ **При виконанні робіт, при яких шуруп може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Перерізання кабелю, який знаходиться під напругою, може призвести до заряджання металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Використовуйте лише ударостійкі насадки та торцеві головки в якості вставних інструментів.** Тільки такі насадки підходять для ударних гайковертів.
- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів/шурупів можуть виникати короткочасні високі реакційні моменти.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.

- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- ▶ **Під час роботи змінний робочий інструмент може нагріватися! При заміні змінного робочого інструменту існує небезпека опіку.** Для заміни змінного робочого інструмента вдягайте захисні рукавиці.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Тримайте мініатюрні елементи живлення у недоступному для дітей місці. Мініатюрні елементи живлення небезпечні.

- ▶ **Мініатюрні елементи живлення не можна ковтати або вводити в інші природні отвори тіла. У разі підозри на проковтування мініатюрного елемента живлення або його введення крізь інші природні отвори негайно зверніться до лікаря.** Проковтування мініатюрного елемента живлення може протягом 2 годин призвести до важких внутрішніх опіків і смерті.
- ▶ **Виконуйте заміну мініатюрних елементів живлення належним чином.** Існує небезпека вибуху.
- ▶ **Використовуйте лише елементи живлення кнопкового типу, вказані в цій інструкції з експлуатації.** Не використовуйте будь-які інші мініатюрні елементи живлення або інші джерела струму.
- ▶ **Не намагайтеся знову зарядити мініатюрний елемент живлення і на закорочуйте мініатюрний елемент живлення.** Мініатюрний елемент живлення може втратити герметичність, вибухнути, зайнятися і травмувати людей.
- ▶ **Виймайте й утилізуйте розряджені мініатюрні елементи живлення згідно з приписами.** Розряджені мініатюрні елементи живлення можуть втратити герметичність і пошкодити продукт або травмувати людей.
- ▶ **Не перегрівайте мініатюрний елемент живлення і не кидайте його у вогонь.** Мініатюрний елемент живлення може втратити герметичність, вибухнути, зайнятися і травмувати людей.
- ▶ **Не пошкоджуйте мініатюрний елемент живлення і не розбирайте його.** Мініатюрний елемент живлення може втратити герметичність, вибухнути, зайнятися і травмувати людей.
- ▶ **Не дозволяйте мініатюрному елементу живлення контактувати з водою.** Вивільнений літій може увійти в реакцію з воднем води, викликаючи при цьому пожежу, вибух або травмування людей.
- ▶ **Обережно! У разі використання 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 літаку. Намагайтеся не вмикати інструмент на тривалий час безпосередньо коло тіла.**

Словесний товарний знак *Bluetooth*® і графічні товарні знаки (логотипи) є зареєстрованими товарними знаками і власністю Bluetooth SIG, Inc. Компанія Robert Bosch Power Tools GmbH використовує ці словесні/графічні товарні знаки за ліцензією.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для закручування та викручування гвинтів, а також для закручування та відкручування гайок зазначеного розміру.

Дані та налаштування електроінструмента при встановленому модулі *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC** можуть передаватися за допомогою радіотехнології *Bluetooth*® між електроінструментом і мобільним терміналом.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Патрон

(2) Перемикач напрямку обертання

(3) Кришка модуля *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Тримач для приладдя на драбині

(5) Акумуляторна батарея[a)]

(6) Кнопка розблокування акумуляторної батареї[a)]

(7) Інтерфейс користувача

(8) Вимикач

(9) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)

(10) Робочий інструмент (напр., торцевий ключ)[a)]

Інтерфейс користувача

(11) Індикація стану електроінструмента

(12) Режим відображення (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Кнопка підсвітлювального світлодіода (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Кнопка режиму (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Підсвітлювальний світлодіод

(16) Кнопка встановлення кількості обертів

(17) Індикація рівня встановленої кількості обертів

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Акумуляторний ударний гвинтоверт		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Товарний номер		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Номінальна напруга	V=	18	18	18	18
Частота обертання холостого ходу[A)]					
– Налаштування 1	об/хв	0–800	0–800	0–800	0–800
– Налаштування 2	об/хв	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Налаштування 3	об/хв	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Число ударів[A)]					
– Налаштування 1	уд./хв	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Налаштування 2	уд./хв	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Налаштування 3	уд./хв	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Обертальний момент[A)]					
– Налаштування 1	Нм	0–350	0–350	0–350	0–350
– Налаштування 2	Нм	0–700	0–750	0–650	0–650
– Налаштування 3	Нм	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Макс. момент затягування[A)]	Нм	1000	1050	1000	1050
Макс. момент вигвинчування[A)]	Нм	1600	1700	1600	1700
Ø машинних гвинтів	мм	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Патрон		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Вага[B)]	кг	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації і при зберіганні	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Сумісні акумулятори		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah

Акумуляторний ударний гвинтоверт		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Мініатюрний елемент живлення	Тип	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Передача даних					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Інтервал сигналу	с	–	–	8	8
Макс. дальність сигналу[D)]	м	–	–	30	30

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

C) Мобільні термінали повинні бути сумісні з пристроями *Bluetooth*® з низьким енергоспоживанням (версія 4.1) і повинні підтримувати стандарт Generic Access Profile (GAP).

D) Дальність сигналу може значно відрізнятися залежно 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.

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо вібрації та шуму

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-2**.					
A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить					
Рівень звукового тиску	дБ(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Рівень звукової потужності	дБ(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Похибка K	дБ	**3**	**3**	**3**	**3**
Вдягайте навушники!					
Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 62841-2-2**:					
Закручування гвинтів і гайок максимально допустимого розміру					
a_h	$м/с^2$	**12**	**13**	**12**	**13**
K	$м/с^2$	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

▶ **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої

розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї On або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Рівень заряду акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача (див. „Індикатори стану“, Сторінка 174).

Тип акумуляторної батареї GBA 18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторної батареї ProCORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Монтаж

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

Встановлення модуля *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC

Для отримання інформації щодо модуля *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC** прочитайте відповідну інструкцію з експлуатації.

Заміна робочого інструмента (див. мал. A–B)

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Встромляючи робочий інструмент, слідкуйте за тим, щоб він добре сів на патрон.** Якщо робочий інструмент не буде добре сидіти на затискачі, він може зіскочити в процесі закручування.

Надіньте робочий інструмент **(10)** на чотирикутний хвостовик затискача робочого інструмента **(1)**.

Тримач для приладдя на драбині (див. мал. F)

За допомогою тримача для приладдя на драбині **(4)** можна, наприклад, повісити електроінструмент на драбину.

Гвинт тримача для приладдя на драбині треба затягнути до моменту затягування 2,0–2,5 Нм.

Робота

Принцип роботи

Затискач робочого інструмента **(1)** з робочим інструментом приводиться в дію електромотором через коробку передач і ударний механізм.

Робоча операція розподіляється на дві фази: **закручування** і **затягування** (ударний механізм активований).

Ударний механізм вмикається в дію, тільки-но гвинт перестає просуватися і виникає перевантаження двигуна. Ударний механізм перетворює силу мотора в рівномірні удари з обертанням. При розкручуванні гвинтів або гайок ця операція виконується в зворотному порядку.

Початок роботи

- ▶ **Завжди кладіть електроінструмент на бік і не кладіть його на акумулятор.** Залежно від використовуваного робочого інструмента та акумулятора електроінструмент може перекинутися.

Встановлення напрямку обертання (див. мал. E)

За допомогою перемикача напрямку обертання **(2)** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач **(8)**.

Обертання праворуч: Для свердління і закручування гвинтів посуньте перемикач напрямку обертання **(2)** до упору ліворуч.

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуньте перемикач напрямку обертання **(2)** до упору праворуч.

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **(8)**.

При легкому натисканні на вимикач **(8)** електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ударів. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач **(8)** і тримайте його натиснутим.

Підсвітлювальний світлодіод **(15)** вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач **(8)** і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(8)**.

Інтерфейс користувача (див. мал. C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Інтерфейс користувача **(7)**слугує для встановлення кількості обертів та попереднього вибору режиму роботи, а також для індикації стану електроінструмента.

Індикатори стану

Індикатор стану електроінструмента (11)	Значення/причина	Рішення
Зелений	Стан в нормі	–
Жовтий	Досягнута критична температура або акумулятор майже розряджений	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ходу й охолонути або незабаром замініть або зарядіть акумулятор
Світиться червоним	Електроінструмент перегрівся або акумулятор розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
Блимає синім	Електроінструмент з'єднаний з мобільним терміналом або триває передача налаштувань	–

Встановлення кількості обертів

За допомогою кнопки встановлення кількості обертів **(16)** можна у 3 етапи встановити необхідне число обертів. Натискайте на кнопку **(16)** до тих пір, поки індикатор числа обертів **(17)** не відобразить необхідне налаштування. Обране налаштування зберігається.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Кількість обертів можна також обрати через додаток Bosch Toolbox.

Необхідна кількість обертів залежить від матеріалу і умов роботи і може бути визначена методом випробувань.

Дані, що містяться в наведеній нижче таблиці, — це лише рекомендація.

	Базове налаштування кількості обертів за ступенями		
	1	2	3
	[об/хв]	[об/хв]	[об/хв]
Кількість ступенів обертів			
3	0–800	0–1300	0–1750

Кнопкою встановлення кількості обертів **(16)** можна налаштовувати необхідну кількість обертів навіть під час роботи.

Увімкнення підсвітлювального світлодіода

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Щоб увімкнути або вимкнути підсвітлювальний світлодіод **(15)**, натисніть кнопку підсвітлювального світлодіода **(13)**.

- ▶ **Не дивіться прямо в підсвітлювальний світлодіод, його світло може засліпити Вас.**

Вибір режиму роботи

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Електроінструмент має 2 попередньо визначені режими роботи **A** і **B (12)**. За допомогою додатку Bosch Toolbox можна також запрограмувати режими **A** і **B (12)** для різних завдань та налаштувати існуючі режими.

Щоб перейти з режиму **A** у режим **B (12)**, натисніть кнопку **(14)**.

Щоб вийти з режимів роботи, натисніть кнопку встановлення кількості обертів **(16)**.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Приставляйте електроінструмент до гайки/гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.
- ▶ **Електроінструмент зі встановленим модулем** *Bluetooth*® **Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC (приладдя) оснащений радіоінтерфейсом. Зважайте на місцеві обмеження, напр., в літаках або лікарнях.**

Обертальний момент залежить від тривалості ударів. Максимальний обертальний момент складається з суми усіх окремих обертальних моментів, реалізованих шляхом ударів. Максимальний обертальний момент досягається при тривалості ударів 6–10 секунд. Після цього момент затягування зростає лише незначним чином.

Тривалість ударів треба визначати окремо для кожного необхідного моменту затягування. Фактичний момент затягування треба завжди перевіряти динамометричним ключем.

Гвинтові з'єднання з жорсткою, пружною або м'якою посадкою

Якщо експериментальним способом вимірювати і переводити в графічну форму обертальні моменти, що досягаються протягом серії ударів, то Ви отримаєте криву обертальних моментів. Висота кривої відповідає максимальному обертальному моменту, її крутість показує, протягом якого часу цей максимум був досягнутий.

Форма кривої обертального моменту залежить від таких факторів:

- міцність гвинтів/гайок
- вид основи (шайба, тарілчаста пружина, прокладка)
- міцність матеріалу, що з'єднується
- змащення гвинтового з'єднання

З цього витікають такі випадки застосування:

- **Жорстка посадка** – при прикручуванні металу до металу з використанням підкладних шайб. Після відносно короткої тривалості ударів досягається максимальний обертальний момент (крута форма кривої). Занадто довга тривалість ударів шкодить приладу.
- **Пружна посадка** – при прикручуванні металу до металу, але з використанням пружинних кілець, тарілчастих пружин, розпірних прогоничів або гвинтів/гайок з конусною посадочною поверхнею, а також з використанням подовжувачів.
- **М'яка посадка** – при прикручуванні, напр., металу до деревини, або при використанні свинцевих або волоконних шайб.

При пружній або м'якій посадці максимальний момент затягування менший ніж при жорсткій посадці. Потребується також значно довша тривалість ударів.

Орієнтовні значення максимальних моментів затягування гвинтів

Значення в Нм, розраховані на основі напруженого поперечного перерізу; коефіцієнт використання межі текучості при розтягуванні 90 % (коефіцієнт тертя $\mu_{заг.}$ = 0,12). Завжди перевіряйте для контролю момент затягування динамометричним ключем.

Класи міцності відповідно до DIN 267	Стандартні гвинти								Високоміцні гвинти		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450

Класи міцності відповідно до DIN 267	Стандартні гвинти								Високоміцні гвинти		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Поради

При закручуванні товстих і довгих гвинтів у твердий матеріал рекомендується спочатку просвердлити отвір з діаметром, що відповідає внутрішньому діаметру різьби, прибл. на 2/3 довжини гвинта.

Вказівка: Слідкуйте за тим, щоб в електроінструмент не потрапили дрібні металеві деталі.

Після тривалої роботи на низькій частоті обертів дайте електроприладу попрацювати для охолодження прибл. 3 хвил. з максимальною частотою обертів на холостому ходу.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Керування за допомогою додатка

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Електроінструмент можна обладнати модулем *Bluetooth*®, який дозволяє передавати дані за допомогою радіотехніки на деякі мобільні кінцеві пристрої з інтерфейсом *Bluetooth*® (напр., смартфони, планшети).

Щоб керувати електроінструментом через *Bluetooth*®, необхідно мати додаток Bosch «Bosch Toolbox». Завантажте додаток у відповідному магазині (Apple App Store, Магазині Google Play).

Оберіть у додатку підпункт «My Tools». На дисплеї мобільного кінцевого пристрою будуть вказані усі подальші кроки щодо з'єднання електроінструмента з кінцевим пристроєм.

Після з'єднання з мобільним кінцевим пристроєм доступні такі функції:

- Реєстрація та персоналізація
- Перевірка стану, подача попереджувальних повідомлень
- Загальна інформація і налаштування
- Керування
- Налаштування ступенів кількості обертів
- Налаштування робочих режимів

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Сервіс і консультації з питань застосування

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Складальні креслення та інформація про запасні частини також розташовані на: **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.

У разі всіх додаткових запитань та замовлення запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний номер для замовлення, наведений на заводській 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

Бош Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за- значена в Національному гарантійному талоні.

Подальші сервісні адреси наведені на:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортування

На рекомендовані літій-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.

У разі пересилки третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен брати 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:

Непридатні до використання та дефектні електроінструменти, а також використані акумуляторні батареї/батареї необхідно утилізувати окремо. Скористайтеся передбаченими для цього системами збору.

У разі неправильної утилізації відпрацьоване електричне та електронне обладнання може мати шкідливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей через можливу наявність небезпечних речовин.

Акумулятори/батарейки:

Літієво-іонні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 177).

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

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.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі
Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі
- қөп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері
- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері
- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен 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 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз

– +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

– тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
– босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
– тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
– Қоршаған орта температурасы −50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

ЕСКЕРТУ **Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз.** Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертпеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары ток соғу қауіпі пайда болады.
- **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су ток соғу қауіпін жоғарылатады.
- **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель ток соғу қауіпін жоғарылатады.
- **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану ток соғу қауіпін төмендейді.
- **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған ток желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану ток соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз. Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз.** Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақытылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киімеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы**

болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз. Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.

- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақауланuы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Бұрауыштарға арналған қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Бекіткіш жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер бекіткіш істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап ретінде соққыға төзімді биттер мен қапталдау бастиектерін ғана пайдаланыңыз.** Тек осы алмалы-салмалы аспаптар соқпа бұрауыш үшін жарамды.
- ▶ **Электр құралын берік ұстаңыз.** Шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату кезінде қысқаша жоғары мезеттер пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптар жұмыс істегенде қызып кетуі мүмкін! Алмалы-салмалы аспапты алмастған кезде, күю қаупі туындайды.** Алмалы-салмалы аспапты шығарып алу үшін қорғаныш қолғапты пайдаланыңыз.



ЕСКЕРТУ



Түймелі элемент балалардың қолына түспеуін қамтамасыз етіңіз. Түймелі элементтер қауіпті.

- ▶ **Түймелі элементтерді еш жағдайда жұтуға немесе денеге басқа жолдармен кіргізуге болмайды. Түймелі элемент жұтылған немесе денеге басқа жолмен кіріп кеткен жағдайда, дереу дәрігерге жолығыңыз.** Түймелі элементтің жұтылуы 2 сағат ішінде іштей қатты күюге және өлімге әкелуі мүмкін.
- ▶ **Түймелі элементті алмастыру кезінде әрекеттің дұрыс орындалғанына көз жеткізіңіз.** Жарылыс қаупі бар.
- ▶ **Тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықта көрсетілген түймелі элементтерді пайдаланыңыз.** Басқа түймелі элементтерді немесе басқа қуат көздерін пайдаланбаңыз.
- ▶ **Кіші батареяларды зарядтауға тырыспаңыз, оларды қысқа тұйықтауға әрекет жасамаңыз.** Кіші батарея ағып кетуі, жарылуы, жануы және адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Заряды қалмаған кіші батареяларды тиісті ретте алып тастап кәдеге жаратыңыз.** Заряды қалмаған батареялар тығыз болмай қалып өнімді зақымдауы немесе адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Кіші батареяны артық қыздырмаңыз және алауға тастамаңыз.** Кіші батарея ағып кетуі, жарылуы, жануы және адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Кіші батареяны зақымдамаңыз және кіші батареяны ажыратпаңыз.** Кіші батарея ағып кетуі, жарылуы, жануы және адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған кіші батареяны суға тигізбеңіз.** Шығатын литий сутек жасап өрт, жарылыс немесе адамдар жарақаттануына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Абай болыңыз! Электр құралын** *Bluetooth*® **бен 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*® **бен медициналық құралдар, жанармай**

бекеттері, химиялық жабдықтар, жарылу қаупі бар және жарылатын аймақтар жанында пайдаланбаңыз. *Bluetooth*® **бар электр құралын ұшақтарда пайдаланбаңыз. Денеге жақын аймақта ұзақ уақыт пайдаланбаңыз.**

Bluetooth® **сөз белгісі, сондай-ақ сурет белгілері (логотиптер) Bluetooth SIG, Inc компаниясының тіркелген сауда белгілері және жеке меншігі болып табылады. Осы сөз/сурет белгісінің Robert Bosch Power Tools GmbH тарапынан әр қолданылуы лицензия бойынша жүзеге асады.**

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы берілген өлшем аймағында бұрандаларды бұрап кіргізу немесе шығаруға және сомындарды бұрап бекіту немесе босатуға арналған.

Электр құралының деректері мен реттеулерін *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** пайдаланылған кезде *Bluetooth*® радио технологиясы арқылы электр құралы мен ақырғы мобильді құрылғы арасында тасымалдауға болады.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) Құрал бекіткіші

(2) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш

(3) *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** қақпағы

(4) Сым қысқышы

(5) Аккумулятор[a)]

(6) Аккумуляторды босату түймесі[a)]

(7) Пайдаланушы интерфейсі

(8) Ажыратқыш

(9) Тұтқа (беті оқшауланған)

(10) Алмалы-салмалы аспап (мысалы, бүйірлі кілт)[a)]

Пайдаланушы интерфейсі

(11) Электр құралының күй индикаторы

(12) Режим индикаторы (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Жұмыс шамының түймесі (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Режим түймесі (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Жұмыс шамы

(16) Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесі

(17) Айналу жиілігін алдын ала таңдау деңгейінің индикаторы

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық қағатын бұрауыш		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Өнім нөмірі		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Номиналды кернеу	B=	18	18	18	18
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі[A)]					
– 1-реттеу	мин$^{-1}$	0–800	0–800	0–800	0–800
– 2-реттеу	мин$^{-1}$	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– 3-реттеу	мин$^{-1}$	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Соққы саны[A)]					
– 1-реттеу	мин$^{-1}$	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– 2-реттеу	мин$^{-1}$	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– 3-реттеу	мин$^{-1}$	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Айналу моменті[A)]					
– 1-реттеу	Нм	0–350	0–350	0–350	0–350
– 2-реттеу	Нм	0–700	0–750	0–650	0–650
– 3-реттеу	Нм	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050

Аккумуляторлық қағатын бұрауыш		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Макс. тарту моменті[A)]	Нм	1000	1050	1000	1050
Макс. босату моменті[A)]	Нм	1600	1700	1600	1700
Машиналық бұранда диаметрі	мм	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Құрал бекіткіші		■ ½ дюйм	■ ¾ дюйм	■ ½ дюйм	■ ¾ дюйм
Салмағы[B)]	кг	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Жұмыс кезіндегі және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Толық қуат үшін ұсынылатын аккумуляторлар		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Түймелі элемент	Түрі	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Деректерді тасымалдау					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Сигнал арақашықтығы	с	–	–	8	8
Макс. сигнал арақашықтығы[D)]	м	–	–	30	30

A) 20–25 °C температурасында **ProCORE18V 8.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді.

B) пайдаланған аккумуляторға байланысты

C) Мобильды терминалдар *Bluetooth*® төмен қуат құрылғылармен (4.1 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.

D) Қол жеткізу қашықтығы сыртқы шарттарға, соның ішінде пайдаланылатын қабылдағыш құрылғыға байланысты қатты өзгешеленуі мүмкін. Жабық бөлмелердің ішінде және металл бөгеттерден (мысалы, қабырғалар, сөрелер, шабадан және т.б.) *Bluetooth*® қол жеткізу қашықтығы айтарлықтай қысқаруы мүмкін.

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл/діріл туралы ақпарат

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
EN 62841-2-2 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.					
Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады					
Дыбыстық қысым деңгейі	дБ(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Дыбыстық қуат деңгейі	дБ(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
K дәлсіздігі	дБ	**3**	**3**	**3**	**3**
Құлақ қорғанысын тағыңыз!					
Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі, **EN 62841-2-2** бойынша есептелген:					
Максималды рұқсат етілген өлшемдегі бұрандалар мен гайкаларды тарту					

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
a_h	м/с^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	м/с^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

▶ **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі.Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған немесе түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор зарядының деңгейі пайдаланушы интерфейсінде де көрсетіледі (қараңыз „Күй көрсеткіштері“, Бет 185).

Аккумулятор түрі GBA 18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3× жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5× жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4× жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3× жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC модулін пайдалану

Bluetooth® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** туралы ақпаратты жинақтағы пайдалану бойынша нұсқаулықтан қараңыз.

Құралды алмастыру (A–B суреттерін қараңыз)

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптарды орнатқанда олардың аспап патронында бекем тұруына көз жеткізіңіз.** Алмалы-салмалы аспап аспап патронымен бекем біріктірілген болмаса, ол бұрау кезінде босап кетуі мүмкін.

Алмалы-салмалы аспапты **(10)** аспап патронының **(1)** квадратына қойыңыз.

Саты қысқышы (F суретін қараңыз)

Саты қысқышының **(4)** көмегімен электр құралын, мысалы, сатыға іліп қоюға болады.

Саты қысқышының бұрандасын шамамен 2,0–2,5 Нм тарту моментімен бұрап тарту қажет.

Пайдалану

Функционалды жұмыс істеу әдісі

Аспап патроны **(1)** алмалы-салмалы аспаппен электр қозғалтқыштан беріліс пен қағу механизмі арқылы жүргізіледі.

Жұмыс барысы екі фазаға бөлінеді:
Бұрап бекіту және **Тарту** (қағу механизмі жұмыс істейді).

Қағу механизмі бұранда қатып қозғалтқыш жүктелгенде іске қосылады. Қағу механизмі де осылай қозғалтқыш күшін бір қалыпты бұрап қағуларға айналдырады. Бұранда немесе сомындарды босатуда бұл әдіс керісінше орындалады.

Пайдалануға ендіру

- ▶ **Электр құралын әрдайым бүйіріне жатқызыңыз және оны аккумулятор үстіне қоймаңыз.** Пайдаланылатын алмалы-салмалы аспапқа және аккумуляторға байланысты электр құралы төңкерілуі мүмкін.

Бұрау бағытын реттеу (E суретін қараңыз)

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы **(2)** көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті **(8)** басқанда бұл мүмкін емес.

Оң жаққа айналу бағыты: бұрандаларды бұрап кіргізу және сомындарды тарту үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **(2)** солға тірелгенше басыңыз.

Сол жаққа айналу бағыты: бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **(2)** оңға тірелгенше басыңыз.

Айналымдар/қағу санын реттеу

Ажыратқышты **(8)** басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналымдар/қағулар санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты **(8)** жай басу төмен айналымдар/қағулар санын қосады. Басу күшейсе айналымдар/қағулар саны көбейеді.

Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу** үшін қосқышты/өшіргішті **(8)** басып тұрыңыз.

Жұмыс шамы **(15)** ажыратқыш **(8)** кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Электр құралды **өшіру** үшін қосқышты/өшіргішті **(8)** жіберіңіз.

Пайдаланушы интерфейсі (C–D суреттерін қараңыз)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Пайдаланушы интерфейсі **(7)** электр құралының айналу жиілігін және жұмыс режимін алдын ала таңдау және күйін көрсету үшін пайдаланылады.

Күй көрсеткіштері

Электр құралының күй индикаторы (11)	Мағынасы/себебі	Шешімі
Жасыл	OK күйі	–
Сары	Шектік температураға жетті немесе аккумулятор заряды таусылған дерлік	Электр құралын бос жүріс күйінде жұмыс істету және суыту немесе аккумуляторды дереу алмастыру немесе зарядтау
Қызыл түспен жанып тұр	Электр құралы қызып кетті немесе аккумулятор заряды таусылған	Электр құралын суыту немесе аккумуляторды алмастыру/зарядтау
Көк түспен жыпылықтайды	Электр құралы ақырғы мобильді құрылғымен байланыста немесе реттеулер көшірілуде	–

Айналу жиілігін алдын ала таңдау

Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесі **(16)** арқылы қажетті айналу жиілігін 3 деңгейде алдын ала таңдауға болады. **(16)** түймесін айналу жиілігінің индикаторында **(17)** қажетті реттеу көрсетілгенше басыңыз. Таңдалған реттеу сақталады.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Айналу жиілігінің реттеуін Bosch Toolbox қолданбасы арқылы алдын ала таңдауға болады.

Қажетті айналу жиілігін материалмен жұмыс істеу жағдайына байланысты тәжірибе арқылы анықтауға болады.

Төмендегі кестеде ұсынылған мәндер берілген.

	Деңгей бойынша айналу жиілігінің негізгі реттеуі		
	1	2	3
	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]
Айналу жиілігі деңгейлерінің саны			
3	0–800	0–1300	0–1750

Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесімен **(16)** қажетті айналу жиілігін жұмыс істеген кезде де алдын ала таңдауға болады.

Жұмыс шамын қосу

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Жұмыс шамын **(15)** қосу немесе өшіру үшін жұмыс шамының түймесін **(13)** басыңыз.

- ▶ **Жұмыс жарығына тікелей қарамаңыз, ол көзді зақымдауы мүмкін.**

Жұмыс режимін таңдау

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Электр құралында 2 алдын ала анықталған жұмыс режимі, **A** және **B**, **(12)** бар. Bosch Toolbox қолданбасы арқылы, оған қоса **A** және **B (12)** индикациясында әртүрлі жұмыстар үшін жұмыс режимдерін бағдарламалауға және бар режимдерді бейімдеуге болады.

A және **B** жұмыс режимдерінің **(12)** арасында ауысу үшін **(14)** түймесін басыңыз.

Жұмыс режимінен шығу үшін айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесін **(16)** басыңыз.

Пайдалану нұсқаулары

- ▶ **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралына *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC модулі (керек-жарақ) кіріктірілген болса, ол радио интерфейспен жабдықталған болады. Жергілікті пайдалану шектеулерін, мысалы, ұшақтарда немесе емханаларда ескеріңіз.**

Айналу моменті қағу ұзақтығына байланысты болады. Максималды мақсатты айналу моменті барлық соққылар арқылы жеткен айналу моменттерінің қосындысынан шығады. Максималды айналу моментіне 6–10 секундтық қағу ұзақтығынан кейін қол жеткізіледі. Осы уақыттан кейін тарту моменті минималды шамаға ғана көтеріледі. Қағу ұзақтығын әрбір талап етілген тарту моменті үшін есептеу керек. Дәл жеткен тарту моментін әрдайым динамометрлік кілтпен тексеріңіз.

Қатты, иілгіш немесе жұмсақ тіректі біріктірулер
Сынауда бір қағу әдісінде жетілген бұрау моменттері өлшеніп диаграммаға өткізілсе бұрау моменті әдісінің қисық сызығы пайда болады. Қисық сызық биіктігі максималды жетілетін бұрау моментіне сай, құламалығы жетілетін уақытты көрсетеді.

Бұрау моментінің әдісі төмендегі факторларға байланысты:
- Бұранда/сомындардың қаттылығы
- Тіректің түрі (шеңбер, дискілік серіппе, тығыздауыш)
- Бұралатын материал қаттылығы
- Бұрандалы қоспаның майлағаны

Сай ретте төмендегі пайдалану жағдайлары пайда болады:
- **Қатты тірек** металдан металға біріктіруде төсемдік шеңберлерді пайдаланғанда пайда болады. Қысқа қағу уақытынан соң максималды бұрау моментіне жетіледі

(құламалы сипаттамалы сызық). Керек болмаған ұзақ қағу уақыты машинаға зиян тигізеді.

– **Иілгіші тірек** металдан металға біріктіруде, бірақ серіппелі шеңбер, дискілік серіппе, тіректі болт немесе конустық тіректік бұрандаларды / сомындарды және ұзартқыштарды пайдалануда пайда болады.
– **Жұмсақ тірек** металды ағашқа біріктіруде немесе тірек ретінде қорғасынды немесе талшықты шеңберлерді пайдалануда пайда болады.

Иілгіш немесе жұмсақ тіректе максималды тарту бұрау моменті қатты тіректен төмен болады. және ұзақ қағу уақыты талап етіледі.

Бұрандалардың максималды тарту моменттері үшін мақсатты мәндер

Деректер Нм бойынша берілген, керілген көлденең қимадан есептелген; аққыштық шегінің қолданылуы 90% (үйкелу коэффициенті $\mu_{жал}$ = 0,12). Бақылау үшін тарту моментін әрдайым динамометрлік кілтпен тексеру қажет.

DIN 267 бойынша қаттылық кластары	Стандартты бұрандалар								Берік бұрандалар		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Кеңестер

Үлкен шуруптарды қатты материалдарға бұрап бекіту алдында шуруптардың ұзындығының шамамен 2/3 ішкі ирек ойма диаметріне сәйкес келетін диаметрі бар тесікті алдын ала бұрғылау керек.

Ескертпе: электр құралына кішкентай металл бөлшектердің кіріп кетуіне жол бермеңіз.

Электр құралмен ұзақ жұмыс істегеннен кейін салқындату үшін 3 минутқа ең жоғары айналымдар санына қосу керек.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек – 20° - 50°C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз. Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Қолданба арқылы басқару

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Электр құралы *Bluetooth*® модулімен жабдықталуы мүмкін, ол белгілі бір ақырғы мобильді құрылғыларға *Bluetooth*® интерфейсімен (мысалы, смартфон, планшет) радиотехника арқылы деректерді тасымалдауға мүмкіндік береді.

Электр құралын *Bluetooth*® арқылы басқару үшін "Bosch Toolbox" атты Bosch қолданбасы қажет болады. Қолданбаны қолданбалар дүкені арқылы (Apple App Store, Google Play Store) жүктеп алыңыз.

Содан кейін қолданбада "My Tools" тармағын таңдаңыз. Ақырғы мобильді құрылғыңыздың дисплейінде электр құралыңыздың ақырғы құрылғымен байланыстыру үшін барлық қалған қадамдары көрсетіледі.

Ақырғы мобильді құрылғымен байланыс орнатылғаннан кейін, төмендегі функциялар қолжетімді болады:

– Тіркеу және дербестеу
– Күйін тексеру, ескерту хабарларын шығару
– Жалпы мәліметтер мен реттеулер
– Басқару
– Айналу жиілігінің деңгейлерін реттеу
– Жұмыс режимдерін реттеу

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралыңыздың желдеткіш саңылауын жүйелі түрде тазалаңыз.** Қозғалтқыш турбинасы құрылғы ішіне көп шаң тартады, металды шаң жиналып электр қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл

өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:
- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталық өнімді жөндеу және күтім, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарыңызға жауап береді. Құрамалық сызбаны және қосалқы бөлшектер бойынша деректерді келесі сайтта таба аласыз: **www.bosch-pt.com**

Құралды пайдалану бойынша кеңес беретін Bosch қызметкерлер тобы өнімдеріміз және оларға арналған қосалқы бөлшектер бойынша сұрақтарыңызға жауап беруге дайын.

Сұрақтарыңызды қойғаныңызда және қосалқы бөлшектерге тапсырыс бергеніңізде әрқашан міндетті түрде өнімнің зауыттық тақташасындағы 10-санды өнім нөмірін атаңыз.

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

Сервистік орталықтардың мекенжайларын мұнда таба аласыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:
- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:
- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:
- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Тасымалдау

Ұсынылатын литий-иондық аккумуляторлар қауіпті өнімдерге қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тараптар арқылы жіберілгенде (мысалы, әуе көлігімен немесе көлік-экспедициялық қызметтер арқылы) қаптамаға және таңбалауға қойылатын арнайы талаптарды ұстану керек. Мұндау жағдайларда, жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау бойынша арнайы маманымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай орыңыз.Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

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:

Әрі қарай пайдалануға жарамайтын электр құралдарын және ақаулы немесе тозып біткен аккумуляторларды/батареяларды бөлек кәдеге жарату керек. Арнайы қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз.

Лайықсыз түрде кәдеге жаратылған жағдайда, ескі электр және электрондық құралдар, оларда қауіпті заттардың бар болуы ықтималдығы себебінен, қоршаған ортаға және адамдардың денсаулығына қауіпті түрде әсер етуі мүмкін.

Аккумуляторлар/батареялар:

Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 188).

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

⚠ AVERTISMENT **Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul 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 pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.

- **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.
- **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Menținеți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu 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, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- **Mențineți mânerele și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerele și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului

de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului şi mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni de siguranță pentru șurubelnițe

- ▶ **Țineți scula electrică de mânerele izolate atunci când executați lucrări la care elementul de fixare poate nimeri conductori electrici ascunşi.** Contactul elementului de fixare cu un conductor "sub tensiune" poate pune sub tensiune componentele metalice ale sculei electrice şi provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Utilizează ca accesorii numai biți şi adaptoare de biți.** Numai aceste accesorii sunt adecvate pentru şurubelnița cu impact.
- ▶ **Țineți ferm scula electrică.** La strângerea şi slăbirea şuruburilor pot apărea pentru scurt timp momente de reacție puternice.
- ▶ **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.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică aşteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța şi duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea şi solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățeşte. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica şi nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau şurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă şi umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie şi scurtcircuit.

- ▶ **Accesoriile se pot înfierbânta în timpul lucrului! Există pericol de arsură în timpul schimbării accesoriului.** Întrebuințează mănuşi de protecție pentru a extrage accesoriul.



AVERTISMENT



Nu lăsa bateria rotundă la îndemâna copiilor. Bateriile rotunde sunt periculoase.

- ▶ **Bateriile rotunde nu trebuie să fie niciodată înghițite sau introduse în alte orificii ale corpului. Dacă există suspiciunea că bateria rotundă a fost înghițită sau a fost introdusă într-un alt orificiu al corpului, consultă imediat un medic.** Înghițirea unei baterii rotunde poate duce în interval de 2 ore la arsuri interne grave şi la deces.
- ▶ **Înlocuirea bateriei rotunde trebuie efectuată în mod corespunzător.** Există pericolul de explozie.
- ▶ **Utilizează numai bateriile rotunde specificate în aceste instrucțiuni de utilizare.** Nu utiliza alte baterii rotunde sau o altă sursă de alimentare cu energie.
- ▶ **Nu încercați să reîncărcați bateriile rotunde şi nu scurtcircuitați bateria rotundă.** Bateria rotundă poate prezenta scurgeri, poate exploda, se poate aprinde şi răni persoane.
- ▶ **Scoateți şi eliminați în mod corespunzător bateriile rotunde descărcate.** Bateriile rotunde descărcate pot prezenta scurgeri şi pot cauza defectarea produsului sau pot răni persoane.
- ▶ **Nu supraîncălziți bateria rotundă şi nu o aruncați în foc.** Bateria rotundă poate prezenta scurgeri, poate exploda, se poate aprinde şi răni persoane.
- ▶ **Nu deteriorați bateria rotundă şi nu o dezasamblați.** Bateria rotundă poate prezenta scurgeri, poate exploda, se poate aprinde şi răni persoane.
- ▶ **Nu aduceți o baterie rotundă defectă în contact cu apa.** În combinație cu apa, litiul scurs din aceasta poate produce hidrogen şi provoca prin aceasta o explozie sau rănirea persoanelor.
- ▶ **Atenție! În cazul utilizării sculei electrice cu** *Bluetooth*® **se pot produce deranjamente ale altor echipamente şi instalații, avioane şi aparate medicale (de exemplu stimulatoare cardiace, aparate auditive). De asemenea, nu poate fi complet exclusă afectarea persoanelor şi animalelor din imediata apropiere. Nu utilizați scula electrică cu** *Bluetooth*® **în apropierea aparatelor medicale, stațiilor de benzină, instalațiilor**

chimice, sectoarelor cu pericol de explozie şi în zonele de detonare. Nu folosiţi în avioane scula electrică cu *Bluetooth*®. Evitaţi utilizarea îndelungată în imediata apropiere a corpului.

Marca verbală *Bluetooth*®, precum şi siglele sunt mărci înregistrate şi proprietatea Bluetooth SIG, Inc. Orice utilizare a acestei mărci verbale/acestor sigle de către Robert Bosch Power Tools GmbH se realizează sub licenţă.

Descrierea produsului şi a performanţelor sale



Citiţi toate indicaţiile şi instrucţiunile de siguranţă. Nerespectarea instrucţiunilor şi indicaţiilor de siguranţă poate provoca electrocutare, incendiu şi/sau răniri grave.

Ţineţi seama de ilustraţiile din partea anterioară a instrucţiunilor de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula electrică este destinată înşurubării şi desfiletării de şuruburi, precum şi strângerii şi desfiletării de piuliţe din domeniile respective ale dimensiunilor specificate.

În cazul în care este montat *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** datele şi setările sculei electrice pot fi transferate de la scula electrică la un dispozitiv mobil prin tehnologia *Bluetooth*® fără fir.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schiţa sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Sistem de prindere a accesoriilor

(2) Comutator de schimbare a direcţiei de rotaţie

(3) Capac *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Clemă de prindere pe scară

(5) Acumulator[a)]

(6) Tastă de deblocare a acumulatorului[a)]

(7) Interfaţă pentru utilizator

(8) Comutator de pornire/oprire

(9) Mâner (suprafaţă izolată de prindere)

(10) Accesoriu (de exemplu, cheie tubulară)[a)]

Interfaţă pentru utilizator

(11) Indicator al nivelului de încărcare a sculei electrice

(12) Mod indicator (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Lampă de lucru integrată în tastă (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Tastă mod (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Lampă de lucru

(16) Tastă pentru preselectarea turaţiei

(17) Indicator al treptei de preselectare a turaţiei

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Maşină de găurit/ înşurubat cu percuţie cu acumulator		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Cod de identificare		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Tensiune nominală	V=	18	18	18	18
Turaţie în gol[A)]					
– Treapta 1	rot/min	0–800	0–800	0–800	0–800
– Treapta 2	rot/min	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Treapta 3	rot/min	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Număr de percuţii[A)]					
– Treapta 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Treapta 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Treapta 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Cuplu de strângere[A)]					
– Treapta 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Treapta 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Treapta 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Cuplu maxim de strângere[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Cuplu maxim de desfacere[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700

Maşină de găurit/ înşurubat cu percuţie cu acumulator		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Diametru şuruburi de maşini	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Sistem de prindere a accesoriilor		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Greutate[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcţionării şi pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
Acumulatori recomandaţi pentru putere maximă		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Încărcătoare recomandate		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
Baterie rotundă	Tip	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Transfer de date					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Distanţă dintre semnale	s	–	–	8	8
Rază maximă de acoperire a semnalului[D)]	m	–	–	30	30

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) în funcţie de acumulatorul utilizat

C) Terminalele mobile trebuie să fie compatibile cu dispozitivele *Bluetooth*® Low Energy (versiunea 4.1) şi trebuie să accepte Generic Access Profile (GAP).

D) Raza de acoperire poate varia puternic în funcţie de condiţiile exterioare, inclusiv în funcţie de receptorul utilizat. În spaţii închise şi din cauza barierelor metalice (de exemplu, pereţi, rafturi, valize etc.), raza de acoperire *Bluetooth*® poate fi considerabil mai mică.

Valorile pot varia în funcţie de produs şi sunt supuse condiţiilor de utilizare, precum şi condiţiilor de mediu. Pentru informaţii suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informaţii privind zgomotul/vibraţiile

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-2**.					
Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali					
Nivel de presiune sonoră	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Nivel de putere sonoră	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Incertitudinea K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Poartă căşti antifonice!					
Valorile totale ale vibraţiilor a_h (suma vectorială a trei direcţii) şi incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-2**:					
La strângerea de şuruburi şi piuliţe, valorile maxime admise sunt					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Nivelul vibraţiilor şi nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucţiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate şi pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite şi pentru evaluarea provizorie a vibraţiilor şi zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor şi al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor şi nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile şi zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor şi a zgomotului ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar şi fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

- ▶ **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare şi extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta On sau . Acest lucru este posibil şi când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie înlocuit.

Nivelul de încărcare al acumulatorului este afişat la interfața pentru utilizator (vezi „Indicatoare de stare“, Pagina 194).

Tip de acumulator GBA 18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii şi apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între −20 °C şi 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată şi uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montare

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Instalarea modulului *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Pentru informaţii privind modulul *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**, citeşte instrucţiunile de utilizare aferente.

Înlocuirea accesoriului (consultă imaginile A–B)

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreţinere, înlocuirea accesoriului, curăţare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Atunci când montaţi accesoriul, aveţi grijă ca acesta să fie fixat în condiţii de siguranţă pe sistemul de prindere a accesoriilor.** În cazul în care accesoriul nu este fixat în condiţii de siguranţă în sistemului de prindere a accesoriilor, acesta se poate desprinde în timpul procesului de înşurubare.

Împingeţi accesoriul **(10)** pe tija pătrată a sistemului de prindere a accesoriilor **(1)**.

Clemă de prindere pe scară (consultă imaginea F)

Cu ajutorul clemei de prindere pe scară **(4)** poţi suspenda scula electrică, de exemplu, pe o scară.

Şurubul clemei de prindere pe scară trebuie să fie strâns la un cuplu de strângere de 2,0–2,5 Nm.

Funcţionare

Modul de funcţionare

Sistemul de prindere a accesoriilor **(1)** împreună cu accesoriul sunt antrenate de un electromotor prin intermediul angrenajului şi al mecanismului de percuţie.

Procesul de lucru este alcătuit din două etape: **înşurubare** şi **strângere** (mecanism de percuţie în acţiune).

Mecanismul de percuţie intră în acţiune imediat ce îmbinarea prin şuruburi se blochează, solicitând astfel motorul. Mecanismul de percuţie transformă puterea motorului în percuţii rotative uniforme. La slăbirea şuruburilor sau piuliţelor, acest proces se desfăşoară în sens invers.

Punere în funcţiune

- ▶ **Aşază scula electrică întotdeauna în poziţie orizontală şi nu pe acumulator.** În funcţie de accesoriul şi acumulatorul utilizate, scula electrică se poate răsturna.

Reglarea direcţiei de rotaţie (consultaţi imaginea E)

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcţiei de rotaţie **(2)** puteţi schimba direcţia de rotaţie a sculei electrice. Atunci când comutatorul de pornire/oprire **(8)** este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcţionare spre dreapta: Pentru înşurubarea de şuruburi şi strângerea piuliţelor împingeţi spre stânga comutatorul de schimbare a direcţiei de rotaţie **(2)**, până la opritor.

Funcţionare spre stânga: Pentru slăbirea, respectiv deşurubarea şuruburilor şi piuliţelor, apăsaţi spre dreapta comutatorul de schimbare a direcţiei de rotaţie **(2)**, până la opritor.

Reglarea turaţiei/numărului de percuţii

Puteţi regla progresiv turaţia/numărul de percuţii al sculei electrice conectate, exercitând o apăsare mai puternică sau mai uşoară a comutatorului de pornire/oprire **(8)**.

O apăsare uşoară a comutatorului de pornire/oprire **(8)** determină o turaţie mai scăzută/un număr de percuţii mai mic. Odată cu creşterea forţei de apăsare creşte şi turaţia/numărul de percuţii.

Pornire/Oprire

Pentru **punerea în funcţiune** a sculei electrice, apăsaţi şi menţineţi apăsat comutatorul de pornire/oprire **(8)**.

Lampa de lucru **(15)** se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire este apăsat uşor sau complet **(8)** şi permite iluminarea zonei de lucru în condiţii de luminozitate nefavorabilă.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberaţi comutatorul de pornire/oprire **(8)**.

Interfaţa pentru utilizator (consultă imaginile C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Interfaţa pentru utilizator **(7)** permite preselectarea turaţiei şi modulului de lucru, precum şi indicarea nivelului de încărcare a sculei electrice.

Indicatoare de stare

Indicatoare de stare sculă electrică (11)	Semnificaţie/Cauză	Soluţie
Verde	Stare OK	–
Galben	A fost atinsă temperatura critică sau acumulatorul este aproape descărcat	Lasă scula electrică să funcţioneze în gol şi să se răcească ori înlocuieşte sau încarcă cât mai curând acumulatorul
Se aprinde în roşu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	Lasă scula electrică să funcţioneze în gol şi să se răcească ori înlocuieşte sau încarcă acumulatorul
Se aprinde intermitent cu iluminare de culoare albastră	Scula electrică este racordată la dispozitivul mobil sau setările sunt transferate	–

Preselectare a turației

Cu ajutorul tastei de preselectare a turației **(16)** poți selecta una dintre cele 3 trepte de turație. Apasă în mod repetat tasta **(16)** până când reglajul dorit este semnalizat de indicatorul de turație **(17)**. Reglajul selectat va fi memorat.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Poți preselecta turația și prin intermediul aplicației Bosch Toolbox.

Turația necesară depinde de material și de condițiile de lucru, putând fi determinată printr-o probă practică.

Cifrele din tabelul următor sunt valori recomandate.

	Reglajul de bază al turației pentru fiecare treaptă		
	1	2	3
	[rot/min]	[rot/min]	[rot/min]
Număr de trepte de turație			
3	0–800	0–1300	0–1750

Cu ajutorul tastei de preselectare a turației **(16)** poți preselecta turația dorită chiar și în timpul funcționării sculei.

Conectarea lămpii de lucru

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Pentru aprinderea, respectiv stingerea lămpii de lucru **(15)** apasă lampa de lucru integrată în tastă **(13)**.

- ▶ **Nu priviți direct în lampa de lucru, aceasta vă poate orbi.**

Alegerea modului de lucru

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Scula electrică dispune de 2 moduri de lucru predefinite, **A** și **B (12)**. Prin intermediul aplicației Bosch Toolbox poți programa suplimentar prin **A** și **B (12)** moduri de lucru pentru diferite utilizări și poți adapta modurile deja existente.

Pentru a comuta între modurile de lucru **A** și **B (12)**, apasă tasta **(14)**.

Pentru a părăsi modurile de lucru, apasă tasta de preselectare a turației **(16)**.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Amplasați scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.
- ▶ **Scula electrică dotată cu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (accesoriu) este prevăzută cu o interfață radio. Trebuie luate în calcul limitările locale de funcționare, de exemplu, în avioane sau spitale.**

Cuplul de strângere depinde de durata percuțiilor. Cuplul maxim de strângere atins rezultă din însumarea tuturor cuplurilor de strângere individuale, obținute prin percuții. Cuplul maxim de strângere este atins după o durată de 6–10 secunde a percuțiilor. După acest timp, cuplul de strângere nu mai crește decât extrem de puțin.
Durata percuțiilor trebuie determinată separat pentru fiecare cuplu de strângere necesar. Cuplul de strângere atins efectiv trebuie verificat întotdeauna cu o cheie dinamometrică.

Înșurubări dure, elastice sau moi

Dacă, în cadrul unei încercări, se măsoară cuplurile de strângere atinse într-o secvență de percuții și apoi se realizează o diagramă a acestora, se va obține curba de variație a cuplurilor de strângere. Punctul maxim al curbei corespunde cuplului maxim de strângere care poate fi atins, iar înclinarea curbei indică în cât timp va fi atins acesta.

Variația cuplurilor de strângere depinde de următorii factori:
- Rezistența șuruburilor/piulițelor
- Tipul de suport (șaibă, arc-disc, garnitură)
- Rezistența materialului care trebuie înșurubat
- Condițiile de lubrifiere ale îmbinării prin șuruburi

În consecință, rezultă următoarele situații de utilizare:
- **Înșurubarea dură** se realizează la îmbinările prin înșurubare de metal pe metal, atunci când se folosesc șaibe-suport. Cuplul maxim de strângere este atins după un timp de percuție relativ scurt (curba caracteristică cu înclinare mare). Un timp de percuție excesiv de lung nu face decât să pericliteze buna funcționare a mașinii.
- **Înșurubarea elastică** se realizează la îmbinările prin înșurubare de metal pe metal, atât în cazul utilizării inelelor de siguranță, arcurilor-disc, prezoanelor sau șuruburilor/piulițelor cu ajustaj conic, cât și în cazul utilizării de prelungitoare.
- **Înșurubarea moale** se realizează la îmbinările prin înșurubare, de exemplu, de metal pe lemn, sau în cazul utilizării ca suport a unor discuri din plumb sau cu fibre.

În cazul înșurubării elastice, respectiv al înșurubării moi, cuplul maxim de strângere este mai slab decât în cazul înșurubării dure. De asemenea, este necesar un timp de percuție considerabil mai îndelungat.

Valori orientative pentru cuplurile maxime de strângere a șuruburilor
Valorile sunt exprimate în Nm, calculate pe baza secțiunii transversale de strângere; utilizarea limitei de elasticitate de 90% (la un coeficient de frecare μ_{total} = 0,12). Pentru control, cuplul de strângere trebuie să fie verificat întotdeauna cu o cheie dinamometrică.

Clasele de rezistență conform DIN 267	Șuruburi standard								Șuruburi de rezistență superioară		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135

Clasele de rezistență conform DIN 267	Șuruburi standard								Șuruburi de rezistență superioară		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Recomandări

Înainte de înşurubarea de şuruburi mai mari, mai lungi, în materiale dure, trebuie să executaţi o gaură prealabilă cu acelaşi diametru ca cel am miezul filetului, cu o adâncime de aproximativ 2/3 din lungimea şurubului.

Observaţie: Aveţi grijă ca în scula electrică să nu pătrundă piese metalice mici.

După un timp de lucru mai îndelungat cu o turaţie redusă, trebuie să lăsaţi scula electrică să funcţioneze în gol la turaţie maximă timp de aproximativ 3 minute, pentru a se răci.

Indicaţii privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejaţi acumulatorul împotriva umezelii şi apei.

Depozitaţi acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între –20 °C şi 50 °C. Nu lăsaţi acumulatorul în interiorul unui autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

O durată de funcţionare considerabil redusă după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit. Respectaţi instrucţiunile privind eliminarea.

Comandare prin intermediul aplicaţiei

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Aparatul de măsură este dotat cu un modul *Bluetooth*®, care permite transmiterea datelor prin tehnologia radio către anumite dispozitive mobile cu interfaţă *Bluetooth*® (de exemplu, smartphone, tabletă).

Pentru a putea comanda scula electrică prin *Bluetooth*®, ai nevoie de aplicaţia Bosch „Bosch Toolbox”. Descarcă aplicaţia dintr-un magazin de aplicaţii corespunzător (Apple App Store, Google Play Store).

În continuare, selectează din aplicaţie subpunctul „My Tools”. Afişajul dispozitivului tău mobil îţi prezintă toate celelalte etape pentru conectarea sculei electrice la dispozitiv.

După realizarea conexiunii cu dispozitivul mobil, vor fi disponibile următoarele funcţii:

- Înregistrarea şi personalizarea
- Verificarea stării, emiterea de mesaje de avertizare
- Informaţii generale şi setări
- Gestionarea
- Reglarea treptelor de turaţie
- Setarea modurilor de lucru

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- ▶ **Curăţaţi regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreţinere, înlocuirea accesoriului, curăţare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine şi în siguranţă, menţineţi curate scula electrică şi fantele de aerisire ale acesteia.**

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţi

Serviciul nostru de asistenţă tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreţinerea şi repararea produsului dumneavoastră, cât şi în ceea ce priveşte piesele de schimb. Desene explodate şi informaţii cu privire la piesele de schimb găsiţi şi la: **www.bosch-pt.com**

Echipa de consultanţă clienţi 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.

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 Bucureşti
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Alte adrese de service găsiţi la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Acumulatorii Li-Ion recomandați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier de către utilizator, fără restricții.

În cazul expedierii de către terți (de ex.: transport aerian sau casă de expediții) trebuie respectate cerințele speciale privind ambalajele şi marcarea. În acest caz, la pregătirea coletului trebuie să se consulte un expert în domeniul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai dacă aceştia prezintă carcasa intactă. Acoperiți cu bandă adezivă contactele deschise şi ambalați astfel acumulatorii încât aceştia să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Respectați şi alte eventuale norme naționale din domeniu.

Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Sculele electrice scoase din uz şi acumulatorii/bateriile defecți/defecte sau uzați/uzate trebuie eliminați/eliminate separat. În acest scop, utilizează sistemele de colectare prevăzute special.

În cazul evacuării necorespunzătoare la deşeuri, produsele electrice şi electronice uzate pot avea efecte dăunătoare asupra mediului şi sănătății oamenilor, din cauza posibilei existențe a unor materiale periculoase.

Acumulatori/baterii:

Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la paragraful Transport (vezi „Transport“, Pagina 197).

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.** Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **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, печки 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. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачване на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не**

използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

- **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни аку-

мулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.

- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата й е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасна работа с винтоверти

- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност фиксаторът да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на фиксатора с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Използвайте като работен инструмент само устойчиви на удар битове и гнезда.** Само тези работни инструменти са подходящи за ударни винтоверти.
- ▶ **Дръжте електроинструмента здраво.** При завиване и развиване на винтове могат рязко да възникнат силни реакционни моменти.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- ▶ **По време на работа работните инструменти могат да се нагорещят! При смяна на работния инструмент съществува опасност от нараняване.** За да извадите работния инструмент, използвайте предпазни ръкавици.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Бутонни батерии не бива да попадат в ръцете на деца. Бутонните батерии са опасни.

- ▶ **Бутонните батерии не бива никога да се гълтат или да се вкарват в други отвори на тялото. Ако има съмнение, че е била глътната бутонна батерия или е**

била вкарана в друг отвор на тялото, потърсете незабавно лекарска помощ. Гълтането на бутонна батерия може да предизвика тежки вътрешни увреждания и смърт в рамките на 2 часа.

- ▶ **При смяна на бутонната батерия внимавайте за компетентното изпълнение на операцията.** Съществува опасност от експлозия.
- ▶ **Използвайте само бутонните батерии, посочени в това ръководство за експлоатация.** Не използвайте други бутонни батерии или друг източник на ток.
- ▶ **Не се опитвайте да презареждате бутонна батерия и не правете късо съединение между клемите ѝ.** Бутонната батерия може да протече, да експлодира, да се възпламени и да предизвика наранявания на хора.
- ▶ **Изваждайте и изхвърляйте изхабени бутонни батерии съгласно предписанията.** Изхабени бутонни батерии могат да протекат и да увредят продукта или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не прегрявайте бутонни батерии и не ги хвърляйте в огън.** Бутонната батерия може да протече, да експлодира, да се възпламени и да предизвика наранявания на хора.
- ▶ **Внимавайте да не повредите бутонната батерия и не се опитвайте да я разглобявате.** Бутонната батерия може да протече, да експлодира, да се възпламени и да предизвика наранявания на хора.
- ▶ **Не допускайте повредена бутонна батерия да влиза в контакт с вода.** При реакция на изтичащия литий с вода може да се отдели водород, вследствие на което да възникне пожар, експлозия или да бъдат предизвикани наранявания.
- ▶ **Внимание! При ползването на електроинструмент с** *Bluetooth* **® може да възникне смущение по други уреди и съоръжения, самолети и медицински уреди (напр. пейсмейкъри, слухови апарати). Също така не може да се изключи евентуално вредно влияние върху хора и животни. Не използвайте електроинструмента с** *Bluetooth*® **в близост до медицински уреди, бензиностанции, химични съоръжения, зони с опасност от експлозия и в близост до взривоопасни материали. Не използвайте електроинструмента с** *Bluetooth*® **в самолети. Избягвайте продължителната работа в непосредствена близост до тялото.**

Наименованието *Bluetooth*® **както и графичните елементи (лога) са регистрирани търговски марки на фирма Bluetooth SIG, Inc. Ползването на това наименование и на графичните елементи от фирма Robert Bosch Power Tools GmbH става по лиценз.**

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтове, както и за затягане и развиване на гайки в съответно посочените диапазони на диаметъра.

При включен модул *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC** данни и настройки могат да се пренасят между електроинструмента и мобилното устройство с помощта на безжичната технология *Bluetooth*®.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) Гнездо за работен инструмент

(2) Превключвател за посоката на въртене

(3) Капак на *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Клипс за стълба

(5) Акумулаторна батерия[a)]

(6) Бутон за отключване на акумулаторната батерия[a)]

(7) Потребителски интерфейс

(8) Пусков прекъсвач

(9) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)

(10) Работен инструмент (напр. накрайник за завиване)[a)]

Потребителски интерфейс

(11) Индикатор състояние електроинструмент

(12) Индикатор режим (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Бутон работна светлина (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Бутон режим (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Работна лампа

(16) Бутон регулиране на скоростта на въртене

(17) Индикатор за степента на скоростта на въртене

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Акумулаторен ударен винтоверт		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Каталожен номер		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Номинално напрежение	V=	18	18	18	18
Обороти на празен ход[A)]					
– Степен 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Степен 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Степен 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Честота на ударите[A)]					
– Степен 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Степен 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Степен 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Въртящ момент[A)]					
– Степен 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Степен 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Степен 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Макс. момент на затягане[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Макс. момент на разхлабване[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Диаметър на машинни винтове	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Гнездо за работен инструмент		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Тегло[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Разрешена температура на околната среда при работа и при складиране	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Съвместими акумулаторни батерии		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Препоръчителни зарядни устройства		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Бутонна батерия	Вид	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Пренасяне на данни					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Разстояние на сигнала	s	–	–	8	8

Акумулаторен ударен винтоверт		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Макс. диапазон на сигнала[D)]	m	–	–	30	30

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

C) Мобилните устройства трябва да са съвместими с *Bluetooth*®-Low Energy (Version 4.1) и да поддържат профила Generic Access Profile (GAP).

D) 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.

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-2**.					
Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е					
Равнище на звуковото налягане	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Мощност на звука	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
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 62841-2-2**:					
Затягане на винтове и гайки с максимално допустимия размер					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

- ▶ **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация On или ⊟. Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс (вж. „Индикатори за състоянието“, Страница 204).

Акумулаторна батерия модел GBA 18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Акумулаторна батерия модел ProCORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Ползване на *Bluetooth*® Low Energy модул GCY 42 / GCY 42 NC

За информация относно модула *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC** прочетете приложеното с него ръководство за експлоатация.

Смяна на работния инструмент (вж. фиг. A–B)

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **При поставяне на работния инструмент внимавайте той да бъде захванат здраво от патронника.** Ако работният инструмент не е захванат здраво в патронника, може да изскочи неконтролирано по време на работа.

Поставете работния инструмент **(10)** на четиристена на гнездото **(1)**.

Клипс за стълба (вж. фиг. F)

С помощта на клипса за стълба **(4)** можете да закачите електроинструмента напр. към стълба.

Винтът на клипса за стълба трябва да бъде затегнат с момент на затягане прибл. 2,0–2,5 Nm.

Работа с електроинструмента

Начин на работа

Патронникът **(1)** с работния инструмент се задвижва от електродвигател през редуктор и ударен механизъм.

Работният процес се разделя на две фази: **завинтване** и **затягане** (ударен механизъм в действие).

Ударният механизъм се включва, когато съпротивлението на винтовото съединение нарасне и електродвигателят се

натовари. Ударният механизъм превръща енергията на електродвигателя в равномерни въртеливи удари. При развиване на винтове или гайки този процес протича обратно.

Пускане в експлоатация

- ▶ **Винаги поставяйте електроинструмента странично и не го опирайте върху акумулаторната батерия.** Според използваните работен инструмент и акумулаторна батерия електроинструментът може да се наклони.

Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. E)

С помощта на превключвателя **(2)** можете да сменяте посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **(8)**.

Въртене надясно: За завиване на винтове и затягане на гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене **(2)** до упор наляво.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене **(2)** надясно до упор.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач **(8)** можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач **(8)** предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **(8)**.

Работната светлина **(15)** свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач **(8)** и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач **(8)**.

User Interface (вж. фиг. C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Потребителският интерфейс **(7)** служи за предварителен избор на оборотите и за избиране на работния режим, както и за индикация на състоянието на електроинструмента.

Индикатори за състоянието

Индикация за състояние на електроинструмента (11)	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 прегрял или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
Мига със синя светлина	Електроинструментът е свързан с мобилно устройство или се зареждат настройки	–

Предварителен избор на скоростта на въртене

С бутона за регулиране на скоростта на въртене **(16)** можете предварително да настроите на 3 степени скоростта на въртене. Натискайте бутона **(16)** докато желаната настройка не се сигнализира в индикатора за скоростта на въртене **(17)**. Настройката се запаметява.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Можете да регулирате скоростта на въртене и през Bosch Toolbox приложението.

Необходимата скорост на въртене зависи от обработвания материал и конкретните работни условия и се определя най-точно чрез изпробване на практика.

Стойностите в таблицата по-долу са препоръчителни.

	Основна настройка скорост на въртене при степен		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Брой степени за скорост на въртене			
3	0–800	0–1300	0–1750

С бутона за предварителен избор на оборотите **(16)** можете да изберете предварително необходимите обороти и по време на работа.

Включване на работната лампа

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
За включване, респ. изключване на работната светлина **(15)** натиснете бутона за работната светлина **(13)**.

- ▶ **Не гледайте непосредствено в работната лампа, можете да се заслепите.**

Избор на работен режим

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Електроинструментът разполага с 2 предварително дефинирани работни режима **A** и **B (12)**. Можете чрез Bosch Toolbox приложението допълнително в **A** и **B (12)** да програмирайте работни режими за различни приложения и да адаптирате съществуващите режими.

За да смените между работни режими **A** и **B (12)**, натиснете бутона **(14)**.

За да напуснете работните режими, натиснете бутона Предварителен избор на оборотите **(16)**.

Указания за работа

- ▶ **Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.
- ▶ **Електроинструментът с използван *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC(принадлежност) е снабден с радиопредавател. Трябва да се спазват евентуални ограничения, напр. в самолети или болници.**

Въртящият момент зависи от времетраенето на ударите. Максимално достигнатият въртящ момент се получава като сума от всички ударни въртящи моменти. Максималният въртящ момент се достига след действие на ударите 6–10 секунди. След този период въртящият момент на затягане се увеличава незначително.
Продължителността на действие на ударите трябва да се определя за всеки момент на затягане. Действително постигнатият въртящ момент трябва да се проверява винаги с динамометричен ключ.

Завинтвания с твърда, пружиниращa или мека основа
Ако при експеримент се измерят достигнатите при последователните удари въртящи моменти и резултатите се нанесат на диаграма, се получава кривата на въртящия момент. Височината на кривата съответства на максимално достигнатия въртящ момент, стръмността показва за какво време се достига този въртящ момент.

Вида на кривата на въртящия момент зависи от следните фактори:
- Якост на винта/гайката
- Вид на подложките (нормална шайба, пружинна шайба, уплътнение)
- Якост на материалите на съединяваните детайли
- Смазване на винтовото съединение

В зависимост от тези фактори могат да се различат следните случаи:
- **Твърдо съединение** се образува при съединяване на метал с метал и използване на нормални подложни шайби. След относително кратък период на действие на ударите се достига максималният въртящ момент (стръмна крива). Ненужно дългото ударно действие води единствено до износване на машината.
- **Пружиниращо съединение** се получава при съединяване на метал с метал, но при използване на различни видове федер-шайби, шпилки или винтове/гайки с конична форма, както и при използване на удължители.
- **Меко съединение** се получава напр. при съединяване на метал с дърво или при използване като подложка на оловни шайби.

При пружиниращо, респ. меко съединение максимално достиганият въртящ момент е по-малък, отколкото при твърдо съединение. Също така е необходимо значително по-дълго време на действие на ударите.

Ориентировъчни стойности за максимални моменти на затягане на винтовете
Данни в Nm, изчислени по напрежението на носещото напречно сечение; достигнатото напрежение е 90 % (при коефициент на триене $\mu_{общ}$ = 0,12). За контрол винаги трябва да се проверява с динамометричен ключ.

Класове на якост по DIN 267	Обикновени винтове								Висококачествени винтове		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Съвети

Преди завиването на по-големи и по-дълги винтове в твърди материали трябва да пробиете отвор с вътрешния диаметър на резбата прибл. на 2/3 от дължината на винта.

Указание: Внимавайте в електроинстурмента да не попаднат дребни метални предмети.

След продължителна работа с ниска честота на вибрациите трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход прибл. 3 минути с максимална честота на вибрациите.

Указания за оптималното боравене с акумулаторната батерия

Пазете 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.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Управление през приложението

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Електроинструментът може да се оборудва с *Bluetooth*® модул, който с радиотехника позволява предаването на данни до определени мобилни устройства с *Bluetooth*® интерфейс (напр. смартфон, таблет).

За да можете да управлявате електроинструмента през *Bluetooth*®, се нуждаете от приложението на Bosch "Bosch Toolbox". Заредете приложението през съответния магазин (Apple App Store, Google Play Store).

След това в приложението изберете менюто "My Tools". На дисплея на мобилното Ви устройство се показват необходимите последващи стъпки, за да изградите връзка между електроинструмента и мобилното устройство.

След като е изготвено свързване към мобилното устройство, на разположение са следните функции:

- Регистриране и персонализиране
- Проверка на състоянието, предаване на предупредителни съобщения
- Обща информация и настройки
- Управление
- Настройка на степените на обороти
- Настройка на работните режими

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Почиствайте редовно отвора за проветрение на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.
- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**

Клиентска служба и консултация относно употребата

Отделът за обслужване на клиенти отговаря на Вашите въпроси относно ремонта и поддръжката на Вашия уред, както и относно резервни части. Чертежи на частите в разглобен вид и информация относно резервни части ще намерите също тук: **www.bosch-pt.com**

Екипът за консултации за употреба на Bosch ще Ви помогне с удоволствие, ако имате въпроси относно нашите уреди и техните принадлежности.

При всякакви уточнителни въпроси и поръчки на резервни части, моля, посочвайте непременно 10-цифрения материален номер, посочен на фирмената табелка на уреда.

България
Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 Bucureşti, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

Допълнителни адреси на сервизи ще намерите на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортиране

Препоръчаните литиевойонни акумулаторни батерии подлежат на изискванията на законодателството за опасни товари. Потребителят може да транспортира акумулаторните батерии по пътищата без допълнителни условия.

При експедиране от трети страни (напр.: въздушен транспорт или спедиция) трябва да се вземат под внимание специални изисквания към опаковката и маркировката. За целта при подготовката на пакетирането се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте контактните клеми с изолирбанд и опаковайте акумулаторната батерия така, че да не може да се премества в опаковката. Моля, спазвайте и изискванията на местното законодателство.

Бракуване



Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Негодните за употреба електроинструменти и дефектните или изразходвани акумулаторни/обикновени батерии трябва да се изхвърлят разделно. Използвайте предвидените системи за събиране.

При неправилно изхвърляне излезли от употреба електрически и електронни уреди могат да имат вредни ефекти върху околната среда и човешкото здраве поради евентуално наличие на опасни вещества.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 206).

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.

- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за одвртувачи

- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за прицврстувачот да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако прицврстувачите дојдат во допир со „жица под напон“,

може да ги изложат металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

- ▶ **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 струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- ▶ **Како алат за вметнување користете само битови и приклучоци отпорни на удари.** Само овие алати за вметнување се погодни за ударни одвртувачи.
- ▶ **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шрафови може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

- ▶ **Алатите за вметнување може да се загреат при работење! Постои опасност од изгореници при замена на алатот за вметнување.** Користете заштитни ракавици, за да го извадите алатот за вметнување.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ



Бидете сигурни, дека децата не доаѓаат во допир со копчестата батерија. Копчестите батерии се опасни.

- ▶ **Никогаш проголтувајте ги копчестите батерии и не ставајте ги други отвори од телото. Доколку постои сомневање дека копчестата батерија е проголтана или е вметната во друг дел од телото, веднаш побарајте медицинска помош.** Проголтувањето на копчеста батерија може во рок од 2 часа да доведе до сериозни внатрешни изгореници или смрт.
- ▶ **При замена на копчестата батерија, проверете дали е правилно заменета.** Инаку, постои опасност од експлозија.
- ▶ **Користете ги само копчестите батерии наведени во ова упатство за користење.** Не користете други копчести батерии или друго снабдување со струја.
- ▶ **Не се обидувајте повторно да ја полните копчестата батерија и не ја премостувајте.** Копчестата батерија може да протече, да експлодира, да се запали и да повреди лица.
- ▶ **Прописно отстранете ги и фрлете ги испразнетите копчести батерии.** Испразнетите копчести батерии може да протечат и со тоа да го оштетат производот или да повредат лица.
- ▶ **Не ја прегревајте копчестата батерија и не ја фрлајте во оган.** Копчестата батерија може да протече, да експлодира, да се запали и да повреди лица.
- ▶ **Не ја оштетувајте копчестата батерија и не ја расклопувајте.** Копчестата батерија може да протече, да експлодира, да се запали и да повреди лица.
- ▶ **Копчестата батерија не ја доведувајте во контакт со вода.** Литиумот што истекува може со вода да создаде водород и со тоа да доведе до пожар, експлозија или до повреди на лица.
- ▶ **Внимание! При користењето на електричниот алат со *Bluetooth*® може да настанат пречки на другите уреди и системи, авиони и медицински апарати (на пр. пејсмејкери, апаратчиња за слушање). Исто така не може целосно да се исклучи можноста за повреда на луѓе и животни во непосредна околина. Не го користете мерниот уред со *Bluetooth*® во близина на медицински уреди, бензински пумпи, хемиски уреди, 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.**

Ознаката со зборови *Bluetooth*® како и сликите (логоата) се регистрирани 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 перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за навртување и олабавување на завртки, како и за затегнување и олабавување на навртки во дадените граници на димензии.

Податоците и подесувањата на електричниот алат може да се пренесат при активиран *Bluetooth*® Low Energy модул **GCY 42 / GCY 42 NC** со помош на *Bluetooth*®-безжичната технологија помеѓу електричниот алат и мобилниот уред.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Прифат на алатот

(2) Прекинувач за менување на правецот на вртење

(3) Капак *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Спојка за скали

(5) Батерија[a)]

(6) Копче за отклучување на батеријата[a)]

(7) Кориснички интерфејс

(8) Прекинувач за вклучување/исклучување

(9) Рачка (изолирана површина на рачката)

(10) Алат за вметнување (на пр. клуч за втиснување)[a)]

Кориснички интерфејс

(11) Приказ за статус на електричен алат

(12) Приказ за режим (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Копче за работно светло (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Копче за режим (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Работно светло

(16) Копче за претходно избирање на број на вртежи

(17) Приказ за претходно избирање на број на вртежи

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Батериски ударен одвртувач		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Број на дел		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Номинален напон	V=	18	18	18	18
Број на вртежи во празен од[A)]					
– Поставка 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Поставка 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Поставка 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Број на удари[A)]					
– Поставка 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Поставка 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Поставка 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Вртежен момент[A)]					
– Поставка 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Поставка 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Поставка 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Макс. затезен момент[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Макс. олабавување на вртежниот момент[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Машински завртки-Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Прифат на алатот		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"

Батериски ударен одвртувач		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Тежина[B]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Дозволена околна температура при работење и при складирање	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Компатибилни акумулаторски батерии		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Препорачани батерии за целосна моќност		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Препорачани полначи		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Копчеста батерија	Тип	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Пренос на податоци					
Bluetooth®[C]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Растојание на сигналот	s	–	–	8	8
Макс. опсег на сигналот[D]	m	–	–	30	30

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) во зависност од употребената батерија

C) Мобилните уреди мора да се компатибилни со *Bluetooth*® уредите со ниска енергија (верзија 4.1) и да го поддржуваат Generic Access Profile (GAP).

D) Опсегот може многу да варира во зависност од надворешните услови, вклучително и приемникот што се употребува. Во затворените простории и со метални бариери (на пр. ѕидови, ормари, куфери итн.) опсегот на *Bluetooth*® може значително да се намали.

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информации за бучава/вибрации

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-2**.					
Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува					
Ниво на звучен притисок	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Ниво на звучна јачина	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Несигурност K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Носете заштита за слухот!					
Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со **EN 62841-2-2**:					
Извлекување на завртки и навртки со максимално дозволена големина					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото

на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

- ▶ **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степена на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата, On или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Наполнетоста на акумулаторската батерија се прикажува и на корисничкиот интерфејс (види „Прикази за состојба“, Страница 213).

Тип на батерија GBA 18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Тип на батерија ProCORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Поставување на *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

За информации за *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** прочитајте го соодветното упатство за употреба.

Промена на алат (види слики A–B)

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **При ставањето на алатот за вметнување, внимавајте тој да лежи цврсто во прифатот за алат.** Доколку алатот за вметнување не е цврсто поврзан со прифатот за алат, може да се олабави за време на одвртувањето.

Поставете го алатот за вметнување **(10)** на четириаголниот прифат за алат **(1)**.

Спојка за скали (види слика F)

Со спојката за скали **(4)** може да го закачите електричниот алат на пр. на скала.

Завртката за спојката за скали мора да биде зацврстена со вртежен момент од околу 2,0–2,5 Nm.

Употреба

Функционалност

Прифатот за алат **(1)** и алатот што се вметнува се ставаат во погон со електромотор со помош на погон и ударен механизам.

Работната постапка се дели во две фази:
Завртување и **Затегнување** (ударен механизам во акција).

Ударниот механизам се активира, штом се затегне спојот на шрафовите и така се оптоварува моторот. Притоа ударниот механизам ја претвора силата на моторот во еднакви удари со вртење. При олабавување на шрафови и мутери, оваа постапка тече по обратен редослед.

Ставање во употреба

- ▶ **Секогаш ставајте го електричниот алат странично и не го ставајте на батеријата.** Во зависност од употребениот алат за вметнување и батеријата што се користи, електричниот алат може да се преврти.

Подесување на правецот на вртење (види слика E)

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење **(2)** може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)** е притиснат ова не е возможно.

Вртење во десно: За навртување на завртки и прицврстување на навртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење **(2)** на лево до крај.

Вртење во лево: За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење **(2)** на десно до крај.

Подесување на бројот на вртежи/удари

Бројот на вртежите/ударите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепено, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)**.

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)** се постигнуваат мал број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)** и држете го притиснат.

Работното светло **(15)** свети при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување **(8)** и овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)**.

Кориснички интерфејс (види слики C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Корисничкиот интерфејс **(7)** служи за претходно избирање на бројот на вртежи и на режимот на работење, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Прикази за состојба

Прикажување на состојбата на електричниот алат (11)	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
Трепка сино	Електричниот алат е поврзан со мобилен уред или поставките се пренесуваат	–

Претходно избирање на број на вртежи

Со копчето за претходно избирање на број на вртежи **(16)** може претходно да го изберете потребниот број на вртежи во 3 степени. Притискајте го копчето **(16)**, додека саканата поставка сигнализира на приказот за број на вртежи **(17)**. Избраната поставка е зачувана.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Може претходно да го изберете бројот на вртежи преку апликацијата Bosch Toolbox.

Неопходниот број на вртежи зависи од материјалот и работните услови и може да се одреди при практична примена.

Податоците во приложената табела се препорачани вредности.

	Основна поставка за број на вртежи при степен		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Број на степени на вртежи			
3	0–800	0–1300	0–1750

Со копчето за претходно избирање на број на вртежи **(16)** може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на работата.

Вклучување на работното светло

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
За вклучување одн. исклучување на работното светло **(15)** притиснете го копчето за работно светло **(13)**.

▶ **Не гледајте директно во него, може да ве заслепи.**

Изберете режим на работење

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Електричниот алат располага со 2 претходно дефинирани работни режима **A** и **B (12)**. Работните режими може дополнително преку апликацијата Bosch Toolbox под **A** и **B (12)** да ги програмирате за различни примени и постоечките режими да ги прилагодите.

За да менувате помеѓу работните режими **A** и **B (12)**, притиснете го копчето **(14)**.

За да излезете од режимите на работа, притиснете го копчето за предизбор на брзина **(16)**.

Совети при работењето

▶ **Електричниот алат ставете го на навртката/завртката само доколку е исклучен.** Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

▶ **Електричниот алат со активиран *Bluetooth*® Low Energy модул GCY 42 / GCY 42 NC (опрема) е опремен со радио интерфејс. Треба да се внимава на локалните оперативни ограничувања, на пр. во авиони или во болници.**

Вртежниот момент зависи од времетраењето на ударот. Максималниот постигнат вртежен момент е резултат од збирот на сите поединечни вртежни моменти постигнати со удари. Максималниот вртежен момент се постигнува по времетраење на удар од 6–10 секунди. По овој период, затезниот вртежен момент се зголемува минимално.

Времетраењето на ударот треба да се одреди за секој потребен затезен вртежен момент. Постигнатиот затезен вртежен момент, треба постојано да се проверува со вртежен момент клуч.

Завртувања во цврсто лежиште, лежиште со пружина или меко лежиште

Доколку има обид да се измерат постигнатите удари во последователни удари и да се пренесат во дијаграм, ќе се добие крива на текот на вртежни моменти. Висината на кривата одговара на максималниот постигнат вртежен момент, а косината покажува кога е постигнат.

Еден вртежен момент зависи од следните фактори:
- Цврстината на завртките/навртките
- Видот на подлогата (диск, подлошка, дихтунг)
- Цврстина на материјалот што се навртува
- Подмачканост на завртките

Зависно од горенаведените фактори, постојат следниве видови на примена:
- **Цврсто лежиште** при навртување метал на метал со користење на подлошки. Максималниот вртежен момент се постигнува по релативно кратко време на удар (кос тек на линијата). Непотребното долго време на удари ѝ штети на машината.
- **Лежиште со пружина** при навртување метал на метал, при користење на прстенести пружини, подлошки, болцни или завртки/навртки со конусно лежиште, како и при користење на продолжетоци.
- **Меко лежиште** при навртување на пр. метал на дрво или при користење на оловни или фибер дискови како подлога.

При лежиште со пружина одн. меко лежиште максималниот вртежен момент на прицврстување е помал отколку при цврсто лежиште. Исто така е потребно значително подолго време на удари.

Референтни вредности за максимален вртежен момент за затегнување на завртките

Податоци во Nm, пресметано од просекот на затегнување; искористување на границата на еластичност 90 % (при број на триења $\mu_{вк.}$ = 0,12). Постигнатиот затезен вртежен момент, треба постојано да се проверува со момент клуч.

Класи на цврстина според DIN 267	Стандардни завртки								Завртки со висока отпорност		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78

Класи на цврстина според DIN 267	Стандардни завртки								Завртки со висока отпорност		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Совети

Пред навртување на големи, подолги завртки во цврсти материјали, претходно издупчете 2/3 од должината на завртката според внатрешниот дијаметар на навојот.

Напомена: Внимавајте, да не навлезат ситните метални делови во електричниот алат.

По подолго работење со мал број на вртежи, за да го оладите електричниот алат оставете го да се врти во празен од околу 3 минути со максимален број на вртежи.

Напомени за оптимално ракување со батеријата

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од –20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени. Внимавајте на напомените за отстранување.

Управување преку апликацијата

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Електричниот алат може да се опреми со *Bluetooth*®-модул, којшто со безжична технологија овозможува пренос на податоци до одредени мобилни уреди со *Bluetooth*®-интерфејс (на пр. паметен телефон, таблет).

За да може да го користите електричниот алат преку *Bluetooth*® потребна ви е Bosch-апликацијата „Bosch Toolbox“. Преземете ја апликацијата преку соодветниот App-Store (Apple App Store, Google Play Store).

Потоа во апликацијата изберете ја потточката „My Tools“. Екранот на Вашиот мобилен уред ги покажува сите понатамошни чекори за поврзување на електричниот уред со крајниот уред.

Откако ќе се воспостави врска со крајниот уред, на располагање се следните функции:

- Регистрирање и персонализирање
- Проверка на статусот, издавање на пораки за предупредување
- Општи информации и подесувања
- Управување
- Поставка на степени на вртежи
- Поставка на работни режими

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Редовно чистете ги отворите за проветрување на вашиот електронски алат.** Вентилаторот на моторот влече прав во куќиштето, а собирањето на голема количина на метална прав може да предизвика електрични опасности.
- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

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. Експлодирани цртежи и информации за резервни делови може да се најдат и 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.

Северна 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
Д.П.Т.У “РОЈКА”
Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69
1000 Скопје
Е-пошта: servisrojka@yahoo.com
Тел: +389 2 3174-303
Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси за сервиси може да се најдат на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспорт

Препорачаните Литиум-јонски батерии подлежат на барањата во Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При испорака преку трети лица (на пр.: При пренос на истите од страна на трети лица воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени за пакување и означување со етикети. 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 земјите од ЕУ:

Електричните алати кои повеќе не се употребливи и неисправни или користени акумулаторски батерии/батерии мора да се фрлаат посебно. Користете ги предвидените системи за собирање.

Доколку се фрли неправилно, отпадната електрична и електронска опрема може да има штетни ефекти врз животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Батерии:

Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 216).

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat.** Propusti u pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili

zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.

- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

- **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za odvrtač

- **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Pričvršćivači u kontaktu sa provodnom žicom mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodni i tako izložiti rukovaoca strujnom udaru.
- **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- **Kao nastavak koristite samo čvrste bitove i nasadnike.** Samo takvi nastavci su pogodni za udarne odvrtače.
- **Čvrsto držite električni alat.** Prilikom pritezanja ili odvrtanja šrafova, na kratko mogu da se jave jaki reakcioni momenti.
- **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.





Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

- **Nastavci tokom rada mogu da postanu vreli! Postoji opasnost od nastanka opekotina prilikom zamene nastavaka.** Upotrebljavajte zaštitne rukavice, kako biste uklonili nastavak.



UPOZORENJE




Pobrinite se da se dugmasta baterija nalazi van domašaja dece. Dugmaste baterije su opasne.

- **Dugmaste baterije se nikada ne smeju progutati ili uneti kroz druge telesne otvore. Ukoliko postoji sumnja da je dugmasta baterija progutana ili se nalazi u drugim otvorima tela, odmah potražite lekara.** Gutanje dugmaste baterije u roku od 2 sata može da dovede do ozbiljnih unutrašnjih opekotina i do smrti.
- **Prilikom menjanja dugmaste baterije vodite računa da je menjate na ispravan način.** Postoji opasnost od eksplozije.
- **Koristite samo dugmaste baterije koje su navedene u uvom uputstvu za rad.** Nemojte koristiti druge dugmaste baterije ili drugi izvor energije.
- **Ne pokušavajte da ponovo napunite dugmastu bateriju i ne pravite kratak spoj.** Dugmasta baterija može da iscuri, eksplodira, zapali se i povredi osobe.
- **Ispražnjene dugmaste baterije uklonite prema propisima.** Ispražnjene dugmaste baterije mogu da procure i tako oštete proizvod ili povrede osobe.
- **Dugmastu bateriju ne pregrevajte i ne bacajte je u vatru.** Dugmasta baterija može da iscuri, eksplodira, zapali se i povredi osobe.
- **Dugmastu bateriju ne oštećujte i ne rastavljajte.** Dugmasta baterija može da iscuri, eksplodira, zapali se i povredi osobe.
- **Oštećena dugmasta baterija ne sme da ima kontakt sa vodom.** Iscureli litijum sa vodom može da formira vodonik i tako izazove požar, eksploziju ili povrede osoba.
- **Oprez! Ako koristite električni alat sa *Bluetooth*® tehnologijom, mogu da nastupe smetnje na drugim uređajima i postrojenjima, u avionima i na medicinskim uređajima (npr. pejsmejkerima za srce i slušnim aparatima). Takođe nije sasvim isključen negativan uticaj na ljude i životinje u neposrednoj blizini. Električni alat sa *Bluetooth*® tehnologijom nemojte koristiti u blizini medicinskih uređaja, pumpi za točenje goriva, hemijskih postrojenja, zona sa opasnošću od eksplozije i područja u kojima se vrši miniranje. Električni alat sa *Bluetooth*® tehnologijom nemojte koristiti u avionima. Izbegavajte rad u direktnoj blizini tela tokom dužeg vremenskog perioda.**

Naziv *Bluetooth*® kao i zaštitni znak (logo) su registrovane robne marke i vlasništvo kompanije Bluetooth SIG, Inc. Za svaku upotrebu ovog naziva/zaštitnog znaka Robert Bosch Power Tools GmbH poseduje licencu.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da

prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.
Vodite računa o slikama u prednjem delu upustva za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen za zavrtanje i odvrtanje zavrtanja kao i za stezanje i otpuštanje navrtki uvek u navedenom području dimenzija.

Podatke i podešavanja električnog alata možete, ukoliko koristite *Bluetooth*® Low Energy modul **GCY 42 / GCY 42 NC**, pomoću *Bluetooth*® radio-tehnologije prebacivati sa električnog alata na mobilni krajnji uređaj i obratno.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Prihvat za alat
(2) Preklopni prekidač za smer obrtanja
(3) Poklopac *Bluetooth*® Low Energy modula **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Stezaljka za merdevine
(5) Akumulator[a)]
(6) Taster za otključavanje akumulatora[a)]
(7) Korisnički interfejs
(8) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(9) Drška (izolirana površina za držanje)
(10) Namenski alat (npr. nasadni ključ)[a)]

Korisnički interfejs

(11) Prikaz stanja električnog alata
(12) Prikaz režima rada (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Taster za radno svetlo (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Taster za režim rada (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Radno svetlo
(16) Taster za izbor broja obrtaja
(17) Prikaz stepena predizbora broja obrtaja

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Uvrtač sa udarcima i akumulatorom		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Broj artikla		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nominalni napon	V=	18	18	18	18
Broj obrtaja u praznom hodu[A)]					
– Podešavanje 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Podešavanje 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Podešavanje 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Broj udara[A)]					
– Podešavanje 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Podešavanje 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Podešavanje 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Obrtni momenat[A)]					
– Podešavanje 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Podešavanje 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Podešavanje 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Maks. zatezni momenat[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. momenat otpuštanja[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Ø mašinskih zavrtanja	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Prihvat za alat		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Težina[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dozvoljena temperatura okruženja u radu i prilikom skladištenja	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50

Uvrtač sa udarcima i akumulatorom		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Kompatibilni akumulatori		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Preporučeni punjači		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
Dugmasta baterija	Tip	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Prenos podataka					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Interval signala	s	–	–	8	8
Maks. domet signala[D)]	m	–	–	30	30

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) zavisno od upotrebljenog akumulatora

C) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni sa *Bluetooth*®-Low-Energy uređajima (verzija 4.1) i moraju da podržavaju Generic Access Profile (GAP).

D) 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.) domet *Bluetooth*® signala može biti znatno manji.

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci/vibracijama

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-2**.					
Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata po pravilu iznosi					
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Nivo zvučne snage	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Nesigurnost K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Nosite zaštitu za sluh!					
Ukupne vrednosti vibracija a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-2**:					
Stezanje zavrtnjeva i navrtki maksimalno dozvoljene veličine					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

Punjenje akumulatora

- ▶ **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvat akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti ili da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Status napunjenosti akumulatora se prikazuje i na korisničkom interfejsu (videti „Prikazi stanja“, Strana 222).

Tip akumulatora GBA 18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od −20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Primena *Bluetooth*® Low Energy modula GCY 42 / GCY 42 NC

Informacije o *Bluetooth*® Low Energy modulu **GCY 42 / GCY 42 NC** možete pronaći u pripadajućem uputstvu za upotrebu.

Promena alata (videti slike A–B)

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Pazite prilikom umetanja alata za umetanje na to, da sigurno naleže na prihvat alata.** Ako umetnuti alat nije sigurno povezan sa prihvatom alata, može se za vreme radnje uvrtanja odvrnuti.

Gurnite umetni alat **(10)** na četvorougao prihvata za alat **(1)**.

Alati za zavrtanje (videti sliku F)

Pomoću stezaljke za merdevine **(4)** možete zakačiti električni alat npr. na merdevine.

Zavrtanj stezaljke za merdevine mora da se pritegne obrtnim momentom pritezanja od 2,0–2,5 Nm.

Rad

Način funkcionisanja

Prihvat za alat **(1)** sa umetnim alatom ima pogon preko električnog motora, prenosnika i udarnog mehanizma.

Radni postupak se deli u dve faze:
Uvrtanje i **Stezanje** (mehanizam za udarce je u akciji).
Mehanizam za udarce se uključuje, čim se stegne spoj zavrtnjima i tako se optereti motor. Mehanizam za udarce pretvara tako silu motora u ravnomerne udarce sa rotiranjem. Pri odvrtanju zavrtanja ili navrtki ova radnja se odvija obrnuto.

Puštanje u rad

- ▶ **Uvek položite bočno električni alat i ne stavljajte ga na akumulator.** U zavisnosti od korišćenog alata i akumulatora, električni alat može da se prevrne.

Podešavanje smera obrtanja (pogledajte sliku E)

Pomoću preklopnog prekidača smera okretanja **(2)** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **(8)** ovo nije moguće.

Desni smer: Za uvrtanje zavrtanja i stezanje navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja **(2)** ulevo do graničnika.

Levi smer: Za oslobađanje odnosno odvrtanje zavrtanja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja **(2)** udesno do graničnika.

Prikazi stanja

Prikaz stanja električnog alata (11)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zeleno	Status OK	–
Žuto	Dostignuta je kritična temperatura ili je akumulator skoro prazan	Neka električni alat radi u praznom hodu i neka se ohladi ili uskoro zamenite odnosno napunite akumulator
Svetli crveno	Električni alat je pregrejan ili je akumulator prazan	Električni alat ostavite da se ohladi ili zamenite odnosno napunite akumulator
Treperi plavo	Električni alat je povezan sa mobilnim krajnjim uređajem ili se podešavanja prenose	–

Izbor broja obrtaja

Pomoću tastera za izbor broja obrtaja **(16)** možete da izaberete potreban broj obrtaja u 3 stepena. Pritiskajte taster **(16)** sve dok se ne signalizira željeno podešavanje na prikazu za broj obrtaja **(17)**. Izabrano podešavanje se memoriše.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Broj obrtaja možete da odredite i preko Bosch Toolbox aplikacije.
Neophodan broj obrtaja zavisi od materijala i uslova rada i može da se utvrdi u praktičnom eksperimentu.
Podaci u sledećoj tabeli su preporučene vrednosti.

	Osnovno podešavanje broja obrtaja kod stepena		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Broj stepena broja obrtaja			
3	0–800	0–1300	0–1750

Podešavanje broja obrtaja/udara

Broj obrtaja/broj udara uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga, u kojoj meri ste pritisli prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.
Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite i zadržite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.
Radno svetlo **(15)** svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.
Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Korisnički interfejs (videti slike C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Korisnički interfejs **(7)** služi za izbor režima broja obrtaja i programiranje režima rada kao i prikaz stanja električnog alata.

Pomoću tastera za izbor broja obrtaja **(16)** možete da izaberete potreban broj obrtaja i tokom rada.

Uključivanje radnog svetla

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Za uključivanje odnosno isključivanje radnog svetla **(15)** pritisnite taster za radno svetlo **(13)**.

- ▶ **Ne gledajte direktno u radno svetlo, možete se zaslepiti.**

Izbor režima rada

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Električni alat ima 2 prethodno definisana režima rada **A** i **B (12)**. Preko Bosch Toolbox aplikacije pod **A** i **B (12)** možete dodatno programirati režime rada za različite primene i prilagođavati postojeće režime rada.
Radi prebacivanja između režima rada **A** i **B (12)** pritisnite taster **(14)**.
Da biste napustili režime rada, pritisnite taster za izbor broja obrtaja **(16)**.

Napomene za rad

- ▶ **Električni alat stavljajte na navrtku/zavrtanj samo kada je isključen.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.
- ▶ **Električni alat sa umetnutim *Bluetooth*® Low Energy modulom GCY 42 / GCY 42 NC (pribor) je opremljen radio-interfejsom. Morate da obratite pažnju na lokalna ograničenja za režim rada, npr. u avionima ili bolnicama.**

Obrtni momenat zavisi od trajanja udara. Maksimalni postignuti obrtni momenat rezultira iz zbira svih pojedinačnih obrtnih momenata postignutih udarima. Maksimalni obrtni momenat se postiže posle trajanja udara od 6 do 10 sekundi. Posle ovog vremena povećava se zatezni obrtni momenat samo još minimalno.
Trajanje udara se može utvrditi za svaki potreban zatezni obrtni momenat. Stvarno postignut zatezni obrtni momenat se može kontrolisati pomoću ključa sa obrtnim momentom.

Zavrtanje sa tvrdim, opružnim ili mekim sedištem
Ako se mere obrtni momenti postignuti udarima u nizu i prenose na dijagram, dobija se kriva izgleda obrtnog momenta. Visina krive odgovara maksimalno postignutom obrtnom momentu, a kosina pokazuje u kojem momentu je ovo postignuto.

Kriva obrtnog momenta zavisi od sledećih faktora:
- Čvrstine zavrtanja/navrtanja
- Vrste podloge (podloška, tanjirasta opruga, zaptivka)
- Čvrstine materijala koji se zavrće
- Podmazanost na spoju zavrtnjeva

Prema tome rezultiraju sledeći slučajevi primene:
- **Tvrdo sedište** se koristi kod zavrtanja metal na metal uz upotrebu podloški. Posle relativno kratkog vremena udaranja postignut je maksimalan obrtni momenat (kosi tok karakteristične krive). Nepotrebno dugo vreme udaranja šteti samo mašini.
- **Sedište sa oprugom** se koristi kod zavrtanja metal na metal, međutim pri upotrebi opružnih prstena, tanjirastih opruga, sprežnjaka ili zavrtanja/navrtki sa konusnim sedištem kao i pri korišćenju produžetaka.
- **Meko sedište** se koristi kod zavrtanja npr. metal na drvo ili pri upotrebi olovnih ili ploča od fiber stakla kao podloge.

Kod sedišta sa oprugom odnosno mekog sedišta je maksimalan zatezni obrtni momenat manji nego kod tvrdog sedišta. Isto tako potrebno je znatno duže vreme udaranja.

Orijentacione vrednosti za maksimalne zatezne obrtne momente zavrtanja
Podaci u Nm, izračunati iz preseka napona; korišćenje granice istezanja 90% (kod koeficijenta trenja μ_{ukupno} = 0,12). Radi kontrole zatezni obrtni momenat se uvek može proveriti dinamometarskim ključem.

Klase otpornosti prema DIN 267	Standardni zavrtnji								Visokootporni zavrtnji		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Saveti

Pre uvrtanja većih, dužih zavrtanja u tvrde radne komade trebalo bi najpre probušiti presekom jezgra navoja na oko 2/3 dužine zavrtnja.

Napomena: Pazite na to, da nijedan mali metalni deo ne prodre u električni alat.

Posle dužeg rada sa malim brojem obrtaja trebalo bi električni alat ostaviti da se okreće radi hlađenja otpr. 3 minuta pri maksimalnom broju obrtaja u praznom hodu.

Informacije za optimalno ophođenje sa akumulatorom
Zaštitite akumulator od vlage i vode.
Skladištite akumulator samo u području temperature od –20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u kolima. Primetno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulatorska baterija istrošena i da se mora zameniti. Sledite uputstva za odlaganje na otpad.

Upravljanje preko aplikacije

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Električni alat je opremljen *Bluetooth*® modulom, koji pomoću radio-tehnike dozvoljava prenos podataka na određene mobilne krajnje uređaje sa *Bluetooth*® interfejsom (npr. pametni telefon, tablet).

Da biste mogli da upravljate električnim alatom preko *Bluetooth*® uređaja, potrebna vam je Bosch aplikacija „Bosch Toolbox“. Učitajte ovu aplikaciju preko odgovarajućeg App Store-a (Apple App Store, Google Play Store).

Zatim izaberite aplikaciju u podmeniju „My Tools“. Ekran Vašeg mobilnog krajnjeg uređaja prikazuje sve dalje korake za povezivanje električnog alata sa krajnjim uređajem.

Nakon uspostavljanja veze sa mobilnim krajnjim uređajem, na raspolaganju su sledeće funkcionalnosti:
- Registracija i personalizacija

- Provera statusa, pružanje upozorenja
- Opšte informacije i podešavanja
- Upravljanje
- Podešavanje stepena broja obrtaja
- Podešavanje režima rada

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Čistite redovno proreze za vazduh svog električnog alata.** Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.
- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Servis i saveti za upotrebu

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Povećani crteži i informacije o rezervnim delovima se takođe mogu naći na: **www.bosch-pt.com**
Bosch tim za konsultacije o primeni će vam rado pomoći u vezi sa svim pitanjima o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i poručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski
Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Dodatne adrese servisa možete pronaći na:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Sadržani litijum-jonski akumulatori podležu zahtevima zakona o opasnim materijalima. Korisnik može da transportuje akumulatore kopnenim putem bez dodatnih uslova.

Kod slanja preko posrednika (npr.: vazdušnim transportom ili otpremom) treba poštovati posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Pri tome je kod pripreme pošiljke potrebno angažovati stručnjaka za opasne materijale.

Šaljite akumulatore samo ako je kućište neoštećeno. Otvorene kontakte odlepite i tako upakujte akumulator da se u pakovanju ne pokreće. Molimo da obratite pažnju i na eventualne dodatne nacionalne propise.

Uklanjanje đubreta



Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni uređaji koji se više ne mogu koristiti i neispravni ili istrošeni akumulatori/baterije se moraju da se odlažu u otpad odvojeno. Koristite predviđene sisteme za sakupljanje.

Ako se nepravilno zbrine, otpadna električna i elektronska oprema može imati štetne posledice po životnu sredinu i zdravlje ljudi zbog mogućeg prisustva opasnih materija.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 224).

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.** Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.

- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** 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 za električni udar.
- **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** 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 za električni udar.
- **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 pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žeblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščeni serviser.

Varnostna opozorila za vijačnike

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika vijačnika s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Za nastavke uporabljajte samo vijačne in nasadne nastavke, odporne na udarce.** Za uporabo z udarnimi vijačniki so primerni samo takšni nastavki.
- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju in odvijanju vijakov lahko pride do kratkotrajnih visokih reakcijskih momentov.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žeblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.





Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

- ▶ **Nastavki se lahko med delom močno segrejejo! Pri menjavi nastavka obstaja nevarnost opeklin.** Za odstranjevanje nastavka uporabljajte zaščitne rokavice.



OPOZORILO



Gumbne baterije hranite zunaj dosega otrok. Gumbne baterije so nevarne.

- ▶ **Gumbnih baterij ne smete nikoli pogoltniti ali vstavljati v druge telesne odprtine. Če sumite, da je nekdo pogoltnil gumbno baterijo ali jo vstavil v druge telesne odprtine, takoj poiščite zdravniško pomoč.** Zaužitje gumbne baterije lahko v 2 urah povzroči resne notranje razjede in smrt.
- ▶ **Pri menjavi gumbne baterije pazite, da boste novo pravilno namestili.** Obstaja nevarnost eksplozije.

- ▶ **Uporabljajte samo gumbne baterije, ki so navedene v teh navodilih za uporabo.** Ne uporabljajte drugih gumbnih baterij ali kakršnih koli drugih virov napajanja.
- ▶ **Ne poskušajte ponovno napolniti praznih gumbnih baterij in pazite, da ne povzročite kratkega stika.** Gumbna baterija se lahko razlije, eksplodira, zagori in poškoduje osebe.
- ▶ **Izpraznjene gumbne baterije pravilno odstranite in zavrzite.** Izpraznjene gumbne baterije se lahko razlijejo in poškodujejo izdelek ali osebe.
- ▶ **Poskrbite, da se gumbna baterija ne bo pregrela ter je ne približujte ognju.** Gumbna baterija se lahko razlije, eksplodira, zagori in poškoduje osebe.
- ▶ **Gumbne baterije ne poškodujte in ne razstavljajte.** Gumbna baterija se lahko razlije, eksplodira, zagori in poškoduje osebe.
- ▶ **Preprečite stik poškodovane gumbne baterije z vodo.** Litij, ki izhaja iz baterije, lahko reagira z vodikom in povzroči požar ali eksplozijo ter lahko poškoduje osebe.
- ▶ **Previdno! Med uporabo električnega orodja s funkcijo** *Bluetooth* ® **lahko pride do motenja drugih naprav in sistemov, letal in medicinskih naprav ter aparatov (npr. srčnega spodbujevalnika, slušnega aparata). Prav tako ni mogoče povsem izključiti škodljivega vpliva na ljudi in živali v neposredni bližini. Električnega orodja s funkcijo** *Bluetooth*® **ne uporabljajte v bližini medicinskih naprav in aparatov, bencinskih črpalk, kemičnih obratov, na območjih z nevarnostjo eksplozije in območjih, kjer se opravlja razstreljevanje. Električnega orodja s funkcijo** *Bluetooth*® **ne uporabljajte na letalih. Izogibajte se dolgotrajni uporabi v neposredni bližini telesa.**

Besedna znamka *Bluetooth*® **in slikovne oznake (logotipi) so zaščitene znamke in last podjetja Bluetooth SIG, Inc. Vsaka uporaba te besedne znamke/slikovnih oznak podjetja Robert Bosch Power Tools GmbH poteka v skladu z licenco.**

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno privijanju in odvijanju vijakov ter matic v navedenih dimenzijskih območjih.

Če je v električno orodje vstavljen povezljivostni modul *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**, boste lahko prek brezžične tehnologije *Bluetooth*® med električnim orodjem in mobilno napravo prenašali podatke in upravljali nastavitve električnega orodja.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Vpenjalni sistem
(2) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
(3) Pokrov za modul *Bluetooth*® Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Sponka za lestev
(5) Akumulatorska baterija[a)]
(6) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[a)]
(7) Uporabniški vmesnik
(8) Stikalo za vklop/izklop
(9) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(10) Nastavek (npr. nasadni ključ)[a)]

Uporabniški vmesnik

(11) Prikaz stanja električnega orodja
(12) Prikaz načina delovanja (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Tipka za delovno lučko (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Tipka za način delovanja (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Delovna lučka
(16) Tipka za izbiro števila vrtljajev
(17) Prikaz izbrane stopnje števila vrtljajev

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Akumulatorski udarni vijačnik		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Kataloška številka		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nazivna napetost	V=	18	18	18	18
Število vrtljajev v prostem teku[A)]					
– Nastavitev 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Nastavitev 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Nastavitev 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750

Akumulatorski udarni vijačnik		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Število udarcev[A)]					
– Nastavitev 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Nastavitev 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Nastavitev 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Vrtilni moment[A)]					
– Nastavitev 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Nastavitev 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Nastavitev 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Najv. zatezni moment[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Najv. moment odvijanja[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Premer strojnih vijakov	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Vpenjalni sistem		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Teža[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem in med skladiščenjem	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Priporočeni polnilniki		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Gumbna baterija	Tip	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Prenos podatkov					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Interval signala	s	–	–	8	8
Največji doseg signala[D)]	m	–	–	30	30

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

C) Prenosne naprave morajo biti združljive z nizkoenergijskimi orodji s funkcijo *Bluetooth*® (različica 4.1) in podpirati Generic Access Profile (GAP).

D) Doseg signala lahko glede na zunanje dejavnike, vključno z uporabljenim sprejemnikom, močno niha. V zaprtih prostorih in zaradi kovinskih ovir (npr. stene, police, kovčki itd.) je lahko doseg signala *Bluetooth*® občutno manjši.

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu / tresljajih

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-2**.					
A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša					
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Raven zvočne moči	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Negotovost K	dB				

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Uporabite zaščito za sluh!		**3**	**3**	**3**	**3**
Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-2**:					
Privijanje vijakov in matic z največjo dovoljeno velikostjo					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

- ▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko On ali na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku (glejte „Prikazi stanja“, Stran 230).

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Vrsta akumulatorske baterije ProCORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Namestitev

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Vstavljanje modula *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC

Za več informacij o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** si preberite pripadajoča navodila za uporabo.

Menjava nastavka (glejte slike A–B)

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Pri nameščanju nastavka pazite na to, da bo varno nasedel na prijemalo orodja.** Če nastavek ni varno povezan s prijemalom orodja, se lahko med postopkom vijačenja sprosti.

Nastavek **(10)** potisnite v štirikotno držalo **(1)**.

Sponka za lestev (glejte sliko F)

S sponko za lestev **(4)** lahko električno orodje obesite npr. na lestev.

Vijak sponke za lestev morate priviti z zateznim momentom 2,0–2,5 Nm.

Delovanje

Način delovanja

Prek gonila in udarnega mehanizma električni motor poganja prijemalo orodja **(1)** z nastavkom.

Delovni postopek je razdeljen v dve fazi:
vijačenje in **privijanje** (udarni mehanizem je aktiven).

Udarni mehanizem se aktivira takoj, ko je vijačni spoj privit in je motor obremenjen. Udarni mehanizem tako moč motorja pretvarja v enakomerne vrtilne udarce. Pri odvijanju vijakov ali matic ta postopek poteka v obratnem smislu.

Uporaba

- ▶ **Električno orodje vedno odlagajte na bok in ga ne postavljajte na akumulatorsko baterijo.** Odvisno od uporabljenega nastavka in akumulatorske baterije se lahko električno orodje prevrne.

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko E)

S preklopnim stikalom smeri vrtenja **(2)** lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(8)** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: za privijanje vijakov in zategovanje matic pritisnite preklopno stikalo smeri vrtenja **(2)** popolnoma v levo.

Vrtenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite preklopno stikalo smeri vrtenja **(2)** popolnoma v desno.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(8)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(8)** povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop **(8)** in ga držite pritisnjenega.

Delovna lučka **(15)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(8)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabih svetlobnih razmerah.

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop **(8)**.

Uporabniški vmesnik (glejte slike C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Uporabniški vmesnik **(7)** služi izbiri števila vrtljajev in načina delovanja ter prikazu stanja električnega orodja.

Prikazi stanja

Prikaz stanja električnega orodja (11)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zelen	Stanje „V redu“	–
Rumeno	Dosežena je bila nevarna temperatura ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Električno orodje naj deluje v prostem teku; počakajte, da se ohladi, ali pa čim prej

Prikaz stanja električnega orodja (11)	Pomen/vzrok	Rešitev
		zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Sveti rdeče	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Utripa modro	Električno orodje je povezano s prenosno napravo ali pa poteka prenos nastavitev	–

Izbira števila vrtljajev

S tipko za izbiro števila vrtljajev **(16)** lahko izbirate med 3 stopnjami števila vrtljajev. Tipko **(16)** pritiskajte, dokler se želena nastavitev ne prikaže na prikazu števila vrtljajev **(17)**. Izbrana nastavitev se shrani.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Število vrtljajev lahko izberete tudi v aplikaciji Bosch Toolbox.

Primerno število vrtljajev je odvisno od obdelovanca in delovnih pogojev; določite ga lahko s praktičnim preizkusom.

Podatki v spodnji razpredelnici so priporočene vrednosti.

	Privzeta nastavitev števila vrtljajev pri stopnji		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Število stopenj hitrosti			
3	0–800	0–1300	0–1750

S tipko za izbiro števila vrtljajev **(16)** lahko potrebno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem.

Vklop delovne luči

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Za vklop oz. izklop delovne lučke **(15)** pritisnite tipko za delovno lučko **(13)**.

- ▶ **Ne glejte neposredno v delovno luč, ker bi vas lahko oslepila.**

Izbira načina delovanja

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Na električnem orodju sta tovarniško nastavljena 2 načina delovanja: **A** in **B (12)**. Poleg tega lahko v aplikaciji Bosch Toolbox pod **A** in **B (12)** programirate načine delovanja za različne načine uporabe in prilagodite obstoječa načina delovanja.

Med načinoma delovanja **A** in **B (12)** lahko preklapljate s pritiskom na tipko **(14)**.

Za izhod iz menija z načini delovanja pritisnite tipko za izbiro števila vrtljajev **(16)**.

Navodila za delo

- ▶ **Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.
- ▶ **Električno orodje ima z vstavljenim modulom *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (pribor) vmesnik za brezžično povezavo. Upoštevajte lokalne omejitve uporabe, npr. v letalih ali v bolnišnicah.**

Vrtilni moment je odvisen od časa udarjanja. Največji vrtilni moment je rezultat posameznih vrtilnih momentov, ki nastanejo s posameznimi udarci. Največji vrtilni moment dosežete po 6–10 sekundah udarjanja. Po tem času se vrtilni moment samo še minimalno povečuje.
Trajanje udarjanja je treba določiti za vsak potreben vrtilni moment. Dejanski vrtilni moment vedno preverite z momentnim ključem.

Vijačni spoji s trdim, elastičnim in mehkim nasedanjem vijaka

Če poskusno izmerimo vrtilne momente zaporedja udarcev in jih prenesemo v diagram, dobimo krivuljo poteka vrtilnega momenta. Višina krivulje ustreza največjemu vrtilnemu momentu, ki ga lahko dosežemo, njena strmina pa pove, v kakšnem času je bil ta moment dosežen.

Potek vrtilnega momenta je odvisen od naslednjih dejavnikov:
- trdnost vijakov/matic
- vrsta podlage (plošča, ploščata vzmet, tesnilo)
- trdnost materiala, ki ga vijačimo
- namazanost vijačnega spoja

Temu ustrezno sledijo naslednji primeri uporabe:
- **Trdo nasedanje** pri privijanju kovine na kovino ob uporabi podložk. Po relativno kratkem času udarjanja je dosežen maksimalni vrtilni moment (strm potek linije). Nepotrebno dolgo udarjanje škodi orodju.
- **Elastično nasedanje** pri privijanju kovine v kovino, vendar ob uporabi vzmetnih prstanov, ploščatih vzmeti, stoječih sornikov ali vijakov/matic s koničnim nasedanjem in pri uporabi podaljškov.
- **Mehko nasedanje** pri privijanju na primer kovine v les ali če za podlago uporabljate svinčene ali vlaknaste plošče.

Pri elastičnem oziroma mehkem nasedanju je maksimalni vrtilni moment manjši kot pri trdem nasedanju. Prav tako je potreben bistveno daljši čas udarjanja.

Orientacijske vrednosti za največje zatezne momente vijakov
Podatki v Nm, izračunani iz prereza napetosti; izkoristek meje elastičnosti 90 % (pri koeficientu trenja μ_{skup} = 0,12). Zatezni moment je treba vedno preveriti z momentnim ključem.

Razredi trdnosti po DIN 267	Standardni vijaki								Zelo trdni vijaki		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Nasveti

Pred privijanjem večjih, daljših vijakov v trde materiale najprej opravite predhodno vrtanje z osnovnim premerom navoja, in sicer v globini približno 2/3 dolžine vijaka.

Opozorilo: Pazite na to, da v kovinski delčki ne prodrejo v električno orodje.

Po daljšem delu z majhnim številom vrtljajev dovolite, da se električno orodje ohladi. To storite tako, da ga pustite 3 minute delovati pri največjem številu vrtljajev v prostem teku.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije
Akumulatorsko baterijo zaščitite 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.
Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Upravljanje prek aplikacije

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Električno orodje je lahko opremljeno z modulom *Bluetooth*®, ki omogoča radijski prenos podatkov na določene prenosne naprave z vmesnikom *Bluetooth*® (npr. pametni telefon, tablični računalnik).

Za upravljanje električnega orodja prek funkcije *Bluetooth*® potrebujete Boschevo aplikacijo „Bosch Toolbox“. Aplikacijo prenesite iz ustrezne spletne trgovine z aplikacijami (Apple App Store, Google Play Store).

Nato v aplikaciji izberete podmeni „My Tools“. Na zaslonu prenosne naprave bodo prikazani vsi nadaljnji koraki za povezavo električnega orodja s končno napravo.

Ko je povezava s prenosno napravo vzpostavljena, so vam na voljo naslednje funkcije:

– Registracija in nastavitev po meri
– Preverjanje stanja, varnostna opozorila
– Splošne informacije in nastavitve
– Upravljanje
– Nastavitev stopenj števila vrtljajev
– Nastavitev načinov delovanja

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Prezračevalne odprtine električnega orodja redno čistite.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

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 navedite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko
Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931
Fax: +00 803931
Mail: servis.pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Drugi naslovi za servis so navedeni pod:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Za priporočene litij-ionske akumulatorje veljajo zahteve zakonodaje o nevarnem blagu. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnih pogojev transportina na cesti.

Pri pošiljanju s strani tretjih oseb (npr. zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in zapakirajte akumulatorsko baterijo tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo, upoštevajte tudi morebitne dodatne nacionalne predpise.

Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja in okvarjene ali odpadne akumulatorske in navadne baterije je treba zbirati in zavreči ločeno. Uporabite za to predvidene sisteme za zbiranje odpadkov.

Pri nepravilnem odstranjevanju ima lahko odpadna električna in elektronska oprema zaradi možnega obstoja nevarnih snovi škodljiv vpliv na okolje in človeško zdravje.

Akumulatorske/običajne baterije:

Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 233).

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom.** Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat” u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati 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 zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim

potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.

- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za odvijače

- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pričvršćivač mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pričvršćivači dođu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog uređaja biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbne vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Upotrebljavajte samo bitove i nasadne nastavke otporne na udarce kao radni alat.** Samo su ovi radni alati prikladni za udarne stezače.
- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Pri pritezanju i otpuštanju vijaka može doći do kratkotrajno visokih reakcijskih momenata.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.





Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

- ▶ **Radni alati mogu postati vrući tijekom rada! Postoji opasnost od opeklina prilikom zamjene radnog alata.** Za vađenje radnog alata nosite zaštitne rukavice.



UPOZORENJE



Pobrinite se da dugmasta baterija ne dospije u ruke djeci. Dugmaste baterije su opasne.

- ▶ **Dugmaste baterije nikada se ne smiju progutati ili umetnuti u druge otvore u tijelu. Ako postoji sumnja da je dugmasta baterija progutana ili da je umetnuta u neki drugi otvor u tijelu, odmah potražite liječnika.** Gutanje dugmaste baterije može u roku od 2 sata uzrokovati ozbiljne unutarnje opekline i smrt.
- ▶ **Prilikom zamjene dugmaste baterije pazite na stručnu zamjenu dugmaste baterije.** Postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ **Upotrebljavajte samo dugmaste baterije navedene u ovim uputama za uporabu.** Ne upotrebljavajte druge dugmaste baterije ili neku drugu opskrbu energijom.
- ▶ **Ne pokušavajte ponovno napuniti dugmastu bateriju i nemojte kratko spojiti dugmastu bateriju.** Dugmasta baterija može postati propusna, eksplodirati, izgorjeti i ozlijediti osobe.
- ▶ **Propisno izvadite i zbrinite ispražnjene dugmaste baterije.** Ispražnjene dugmaste baterije mogu postati propusne i stoga mogu oštetiti proizvod ili ozlijediti osobe.
- ▶ **Ne pregrijavajte dugmastu bateriju i ne bacajte je u vatru.** Dugmasta baterija može postati propusna, eksplodirati, izgorjeti i ozlijediti osobe.
- ▶ **Nemojte oštetiti dugmastu bateriju i nemojte je rastavljati.** Dugmasta baterija može postati propusna, eksplodirati, izgorjeti i ozlijediti osobe.
- ▶ **Oštećenu dugmastu bateriju ne dovodite u kontakt s vodom.** Litij, koji izlazi, može s vodom proizvesti vodik i time dovesti do požara, eksplozije ili ozljeda osoba.
- ▶ **Oprez! Pri uporabi električnog alata s *Bluetooth*® može se pojaviti smetnja kod drugih uređaja i sustava, zrakoplova i medicinskih uređaja (npr. elektrostimulator srca, slušni aparati). Također nije moguće posve isključiti ozljede ljudi i životinja koji se nalaze u neposrednoj blizini. Nemojte koristiti električni alat s *Bluetooth*® u blizini medicinskih uređaja, benzinskih postaja, kemijskih postrojenja, područja u kojima postoji opasnost od eksplozije ili eksploziva. Nemojte koristiti električni alat s *Bluetooth*® u zrakoplovima. Izbjegavajte rad tijekom dužeg vremenskog razdoblja u neposrednoj blizini tijela.**

Slovni znak *Bluetooth*® 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 sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za uvrtanje i otpuštanje vijaka, stezanje i otpuštanje matica u navedenom području dimenzija.

Podaci i postavke električnog alata mogu se kod umetnutog modula *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** prenositi pomoću *Bluetooth*® radijske tehnologije između električnog alata i nekog mobilnog krajnjeg uređaja.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

(1) Prihvat alata

(2) Preklopka smjera rotacije

(3) Poklopac modula *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Spojnica za ljestve

(5) Aku-baterija[a)]

(6) Tipka za deblokadu aku-baterije[a)]

(7) Korisničko sučelje

(8) Prekidač za uključivanje/isključivanje

(9) Ručka (izolirana površina zahvata)

(10) Radni alat (npr. nasadni ključ)[a)]

Korisničko sučelje

(11) Indikator stanja električnog alata

(12) Indikator načina rada (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Tipka za radno svjetlo (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Tipka za način rada (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Radno svjetlo

(16) Tipka za predbiranje broja okretaja

(17) Indikator stupnja predbiranja broja okretaja

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorski udarni stezač		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Kataloški broj		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nazivni napon	V=	18	18	18	18
Broj okretaja u praznom hodu[A)]					
– Postavka 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Postavka 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Postavka 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Broj udaraca[A)]					
– Postavka 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Postavka 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Postavka 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Zakretni moment[A)]					
– Postavka 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Postavka 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Postavka 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Maks. moment pritezanja[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. moment otpuštanja[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Strojni vijci Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Prihvat alata		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Težina[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu i kod skladištenja	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…

Akumulatorski udarni stezač		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Preporučene aku-baterije za puni učinak		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Preporučeni punjači		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
Dugmasta baterija	Tip	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Prijenos podataka					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Razmak signala	s	–	–	8	8
Maks. domet signala[D)]	m	–	–	30	30

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) ovisno o stavljenom akumulatoru

C) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni s *Bluetooth*® Low Energy uređajima (verzija 4.1) i podržavati Generic Access Profile (GAP).

D) Domet može jako varirati ovisno o vanjskim uvjetima, uključujući onaj korištenog prijamnika. U zatvorenim prostorijama i zbog metalnih prepreka (npr. zidovi, police, kovčeg itd.) domet *Bluetooth*® može biti znatno manji.

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-2**.					
Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično					
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Razina zvučne snage	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Nesigurnost K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Nosite zaštitu za uši!					
Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-2**:					
Stezanje vijaka i matica maksimalno dopuštene veličine					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvat aku-baterije sve dok se ne uglavi.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti ⏻ ili za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju (vidi „Prikazi stanja“, Stranica 239).

Tip aku-baterije GBA 18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku-baterije ProCORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Umetanje modula *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

Za informacije o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** pročitajte pripadajuće upute za uporabu.

Zamjena alata (vidjeti slike A–B)

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Pri umetanju radnog alata pazite da sigurno dosjeda na prihvat alata.** Ako radni alat nije čvrsto spojen s prihvatom alata, mogao bi se odvojiti tijekom postupka odvijanja vijka.

Radni alat **(10)** stavite na četverokutni prihvat alata **(1)**.

Spojnica za ljestve (vidjeti sliku F)

Pomoću spojnice za ljestve **(4)** možete objesiti električni alat npr. na ljestve.

Vijak spojnice za ljestve može se pritegnuti zakretnim momentom od 2,0–2,5 Nm.

Rad

Način rada

Prihvat alata **(1)** s radnim alatom pogoni elektromotor pomoću prijenosnika i udarnog mehanizma.

Radni postupak dijeli se u dvije faze:
uvrtanje vijaka i **stezanje** (radi udarni mehanizam).

Udarni mehanizam počinje raditi čim se na vijčanom spoju osjeti otpor i time će se motor opteretiti. Udarni mehanizam time pretvara snagu motora u jednolične okretne udare. Kod otpuštanja vijaka i matica ovaj se proces odvija obrnuto.

Puštanje u rad

► **Uvijek odložite električni alat na stranu i ne stavljajte ga na aku-bateriju.** Električni alat može se prevrnuti ovisno o korištenom radnom alatu i aku-bateriji.

Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku E)

Preklopkom smjera rotacije **(2)** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **(8)** to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Za uvrtanje vijaka i stezanje matica pritisnite preklopku smjera rotacije **(2)** ulijevo do graničnika.

Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije **(2)** udesno do graničnika.

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bezstupanjski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** i držite ga pritisnutog.

Radno svjetlo **(15)** svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Korisničko sučelje (vidjeti slike C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Korisničko sučelje **(7)** služi za predbiranje broja okretaja i biranje načina rada i za prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Indikator statusa električnog alata (11)	Značenje/uzrok	Rješenje
Zeleni	Status OK	–
Žuto	Postignuta je kritična temperatura ili je aku-baterija gotovo prazna	Ostavite električni alat da radi u praznom hodu i da se ohladi ili ubrzo zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Svijetli crveno	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Treperi plavo	Električni alat je povezan s mobilnim krajnjim uređajem ili su prenesene postavke	–

Predbiranje broja okretaja

Tipkom za predbiranje broja okretaja **(16)** možete prethodno odabrati potreban broj okretaja između 3 stupnja. Pritišćite tipku **(16)** sve dok željena postavka nije signalizirana na pokazivaču broja okretaja **(17)**. Odabrana postavka se pohranjuje.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Možete prethodno odabrati broj okretaja čak i putem aplikacije Bosch Toolbox.

Potreban broj okretaja ovisi o materijalu i radnim uvjetima te se može odrediti praktičnim pokusom.

Podaci u donjoj tablici su preporučene vrijednosti.

	Osnovna postavka Broj okretaja na stupnju		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Broj stupnjeva broja okretaja			
3	0–800	0–1300	0–1750

Tipkom za predbiranje broja okretaja **(16)** možete predbirati potrebni broj okretaja i tijekom rada.

Uključivanje radnog svjetla

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Za uključivanje odn. isključivanje radnog svjetla **(15)** pritisnite tipku za radno svjetlo **(13)**.

► **Ne gledajte izravno u radno svjetlo jer vas ono može zaslijepiti.**

Biranje načina rada

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Električni alat ima 2 unaprijed definirana načina rada **A** i **B (12)**. Putem aplikacije Bosch Toolbox možete programirati pod **A** i **B (12)** načine rada za različite primjene i prilagoditi postojeće načine rada.

Kako biste se prebacivali između načina rada **A** i **B (12)**, pritisnite tipku **(14)**.

Za napuštanje načina rada pritisnite tipku za predbiranje broja okretaja **(16)**.

Upute za rad

► **Električni alat stavite na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

► **Električni alat s umetnutim modulom *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC(pribor)**

opremljen je radijskim sučeljem. Potrebno je uvažavati propise o ograničenju korištenja, npr. u zrakoplovima ili bolnicama.

Zakretni moment ovisi o trajanju udarca. Maksimalno postignuti zakretni moment rezultira iz zbroja svih pojedinačnih zakretnih momenata koji se postižu udarcima. Maksimalni zakretni moment postiže se nakon trajanja udarca od 6–10 sekundi. Nakon tog vremena moment pritezanja se povećava još samo minimalno.
Trajanje udarca treba odrediti za svaki potreban moment pritezanja. Stvarno postignuti moment pritezanja uvijek treba provjeriti momentnim ključem.

Vijčani spojevi s tvrdim, elastičnim ili mekim dosjedom
Ako se u pokusu mjere zakretni momenti postignuti u redoslijedu udarca i prenesu na dijagram, dobiva se krivulja toka zakretnog momenta. Visina krivulje odgovara maksimalno ostvarivom zakretnom momentu, a strmina pokazuje u kojem će se to vremenu postići.

Tok zakretnog momenta ovisi o sljedećim faktorima:
– čvrstoći vijaka/matica
– vrsti podloge (podloška, tanjurasta opruga, brtva)
– čvrstoći materijala koji se vijčano spaja
– uvjetima podmazivanja na vijčanom spoju

Sukladno tome dobiju se sljedeći slučajevi primjene:
– **Tvrdi dosjed** postoji kod vijčanih spojeva metala na metal pri uporabi podloški. Nakon relativno kratkog vremena udarca postiže se maksimalni zakretni moment (strmiji tok krivulje). Nepotrebno dugo trajanje udarca može oštetiti samo električni alat.
– **Elastični dosjed** postoji kod vijčanih spojeva metala na metal, ali pri uporabi elastičnih prstena, tanjurastih opruga, sprežnjaka ili vijaka/matica s konusnim dosjedom te pri uporabi produžetaka.
– **Meki dosjed** postoji kod vijčanih spojeva, npr. metal na drvo ili pri uporabi olovnih ili fiberglas podloški kao podloge.

Kod elastičnog odnosno mekog dosjeda maksimalni moment pritezanja je manji nego kod tvrdog dosjeda. Isto tako je potrebno znatno dulje trajanje udarca.

Približne vrijednosti za maksimalne momente pritezanja vijaka
Podaci u Nm izračunati su iz naponskog presjeka, iskorištenja granice razvlačenja 90 % (kod koeficijenta trenja $\mu_{ukup.}$ = 0,12). Za provjeru moment pritezanja uvijek treba provjeriti momentnim ključem.

Klase čvrstoće sukladno normi DIN 267	Standardni vijci								Visokočvrsti vijci		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Savjeti

Prije uvrtanja većih, duljih vijaka u tvrde materijale trebate s promjerom jezgre navoja prethodno bušiti na cca. 2/3 duljine vijka.

Napomena: Pazite da metalni sitni dijelovi ne dospiju u električni alat.

Nakon duljeg rada s manjim brojem okretaja, električni alat trebate ostaviti da u svrhu hlađenja radi cca. 3 minute pri maks. broju okretaja u praznom hodu.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom
Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.
Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.
Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.
Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Upravljanje putem aplikacije

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Električni alat može se opremiti *Bluetooth*® modulom koji pomoću radiotehnike omogućuje prijenos podataka na određene mobilne krajnje uređaje s *Bluetooth*® sučeljem (npr. pametni telefon, tablet).

Kako biste mogli upravljati električnim alatom putem *Bluetooth*®, potrebna vam je Bosch aplikacija „Bosch Toolbox“. Aplikaciju preuzmite u odgovarajućoj trgovini (Apple App Store, Google Play Store).

Zatim u aplikaciji odaberite podtočku „My Tools“. Zaslon vašeg mobilnog krajnjeg uređaja prikazuje sve daljnje korake za povezivanje električnog alata s krajnjim uređajem.

Nakon što je uspostavljena veza s mobilnim krajnjim uređajem, raspoložive su sljedeće funkcije:
– Registracija i personalizacija
– Provjera statusa, javljanje upozorenja
– Opće informacije i postavke

– Upravljanje
– Namještanje stupnjeva broja okretaja
– Namještanje načina rada

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električnu opasnost.
- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Servisna služba i savjeti o uporabi

Servisna služba odgovorit će na sva vaša pitanja o popravljanju i održavanju ovog proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima naći ćete i na adresi: **www.bosch-pt.com**
Tim za savjetovanje o primjeni u tvrtki Bosch rado će vam pomoći sa svim pitanjima o našim proizvodima i njihovom priboru.

Za sva pitanja i narudžbe rezervnih dijelova svakako navedite 10-znamenkasti broj artikla naveden na označnoj pločici.

Hrvatski
Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 12 958 051
Fax: +385 12 958 050
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com
www.bosch.hr

Dodatne adrese servisa naći ćete na:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Preporučeni litij-ionski akumulatori podliježu zahtjevima zakona o opasnim materijalima. Korisnik može transportirati akumulatore kopnenim putem bez dodatnih uvjeta.

Prilikom slanja posrednicima (npr.: zračnim transportom ili otpremnikom) valja se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Pritom prilikom pripremanja pošiljke valja angažirati stručnjaka za opasne materijale.

Otpremite akumulatore samo ako kućište nije oštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte akumulator tako da se ne pomiče u pakiranju. 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-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:
Neupotrebljivi električni alati i neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno zbrinuti. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada.

Ako se otpadna električna i elektronička oprema nepropisno zbrine, to može imati štetne učinke na okoliš i zdravlje ljudi zbog moguće prisutnosti opasnih tvari.

Aku-baterije/baterije:
Litij-ionske:
Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 241).

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS **Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **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 ohtu.
- **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske 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 pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks 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 teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud

tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.

- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelge kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib kinnitusdetail tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Kinnitusdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmega, võivad seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Kasutage vahetatavate tööriistadena ainult löögikindlaid otsakuid ja padrunvõtmeid.** Löökkruvikeerajale sobivad ainult need vahetatavad tööriistad.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipingutamise ja lahtikeeramisel võivad lühiajaliselt tekkida suured reaktsioonijõumomendid.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

- ▶ **Vahetatavad tööriistad võivad töötamisel kuumeneda! Vahetava tööriista vahetamisel on põletusoht.** Kandke vahetatava tööriista eemaldamisel kaitsekindaid.



HOIATUS



Jälgige, et nööppatarei ei satuks laste kätte. Nööppatareid on ohtlikud.

- ▶ **Nööppatareisid ei tohi kunagi alla neelata ega teistesse kehaavadesse pista. Kui esineb kahtlus, et nööppatarei on alla neelatud või sattunud mõnda muusse kehaõõnsusse, pöörduge kohe arsti poole.** Nööppatarei allaneelamine võib 2 tunni jooksul põhjustada raskeid sisemisi söövitusi ja tuua kaasa surma.
- ▶ **Nööppatareide vahetamisel pöörake tähelepanu nööppatareide õigele vahetamisele.** Esineb plahvatusoht.
- ▶ **Kasutage ainult selles kasutusjuhendis nimetatud nööppatareisid.** Ärge kasutage teisi nööppatareisid ega muud energiavarustust.
- ▶ **Ärge üritage nööppatareid uuesti laadida ja kaitske seda lühise tekke eest.** Nööppatarei võib lekkima hakata, plahvatada, tekitada põletusi ja kehavigastusi.
- ▶ **Tühi nööppatarei eemaldage ja utiliseerige nõuetekohaselt.** Tühjad nööppatareid võivad hakata lekkima, mille tagajärjeks on seadme kahjustada saamine ja kehavigastused.

- ▶ **Ärge kuumutage nööppatareid ja ärge visake seda tulle.** Nööppatarei võib lekkima hakata, plahvatada, tekitada põletusi ja kehavigastusi.
- ▶ **Ärge tekitage nööppatareile kahjustusi ja ärge võtke seda lahti.** Nööppatarei võib lekkima hakata, plahvatada, tekitada põletusi ja kehavigastusi.
- ▶ **Hoidke ära kahjustada saanud nööppatarei kokkupuude veega.** Eralduva liitiumi kokkupuutel veega võib tekkida vesinik, mis toob kaasa põlengu, plahvatuse või kehavigastused.
- ▶ **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, millel on *Bluetooth*®, lennukites. Vältige pikemaajalist kasutamist oma keha vahetus läheduses.**

Sõnamärk *Bluetooth*® ja kujutismärgid (logod) on registreeritud kaubamärgid, mille omanik on Bluetooth SIG, Inc. Robert Bosch Power Tools GmbH kasutab seda sõnamärki/neid kujutismärke litsentsi alusel.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud kindlasse mõõtmetevahemikku kuuluvate kruvide sissekeeramiseks ja lahtipäästmiseks ning mutrite pingutamiseks ja lahtipäästmiseks.

Elektrilise tööriista andmeid ja seadeid saab paigaldatud *Bluetooth*® Low Energy mooduli **GCY 42 / GCY 42 NC** korral *Bluetooth*®-raadiotehnoloogia abil elektrilise tööriista ja mobiilse lõppseadme vahel üle kanda.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) Tööriistahoidik
(2) Pöörlemissuuna ümberlüliti
(3) Kate *Bluetooth*® Low Energy moodul **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) Redeliklamber
(5) Aku[a)]
(6) Aku lukustuse vabastamisnupp[a)]
(7) Kasutajaliides
(8) Sisse-/väljalüliti
(9) Käepide (isoleeritud haardepind)
(10) Vahetatav tööriist (nt padrunvõti)[a)]

Kasutajaliides

(11) Elektritööriista olekunäidik
(12) Režiimi näidik (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Töövalgusti nupp (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Režiiminupp (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Töötuli
(16) Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupp
(17) Pöörlemiskiiruse eelvalikuastme näidik

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Akulöökkruvikeeraja		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
Tootenumber		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nimipinge	V=	18	18	18	18
Tühikäigu-pöörlemiskiirus[A)]					
– Seade 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Seade 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Seade 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Löögikiirus[A)]					
– Seade 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Seade 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Seade 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Pöördemoment[A)]					
– Seade 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350

Akulöökkruvikeeraja		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
– Seade 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Seade 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Max pingutusmoment[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Max vabastusmoment[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Masinakruvide Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Tööriistahoidik		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Kaal[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ja hoiustamisel	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Ühilduvad akud		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Soovitatud akud täisvõimsuse tagamiseks		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Nööppatarei	Tüüp	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Andmete ülekandmine					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signaalide intervall	s	–	–	8	8
Signaali max ulatus[D)]	m	–	–	30	30

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) sõltuvalt kasutatud akust

C) Mobiilsed lõppseadmed peavad olema ühildatavad *Bluetooth*®-Low-Energy-seadmetega (versioon 4.1) ja toetama Generic Access Profile (GAP).

D) Ulatus võib olenevalt välistest tingimustest, sh kasutatavast vastuvõtuseadmest, tugevalt varieeruda. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riiulid, kohvrid jms) võib *Bluetooth*®-i ulatus olla oluliselt väiksem.

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest.Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Müra-/vibratsiooniinfo

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Mürapäästuväärtused määratud vastavalt standardile **EN 62841-2-2**.					
Elektritööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt järgmine.					
Helirõhutase	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Helivõimsustase	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Mõõtemääramatus K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Kandke kuulmiskaitsevahendeid!					
Vibratsiooni koguväärtused a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, määratud vastavalt standardile **EN 62841-2-2**:					
Maksimaalselt lubatud suurusega kruvide ja mutrite pingutamine					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2				

	GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
	1,5	1,5	1,5	1,5

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu ⓦ või ▭. See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Suunis: aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliideses(vaadake „Oleku näidud“, Lehekülg 247).

Aku tüüp GBA 18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Bluetooth® Low Energy mooduli GCY 42 / GCY 42 NC paigaldamine

Teabeks *Bluetooth*® Low Energy mooduli **GCY 42 / GCY 42 NC** kohta lugege kaasasolevat kasutusjuhendit.

Tööriista vahetamine (vt jn A–B)

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Vahetatava tööriista paigaldamisel jälgige, et see tööriistahoidikusse kindlalt kinnitub.** Kui vahetatav tööriist ei ole tööriistahoidikusse tugevasti kinnitatud, võib ta kruvikeeramise ajal lahti tulla.

Lükake vahetatav tööriist **(10)** tööriistahoidiku **(1)** nelikandile.

Redeliklamber (vt joonist F)

Redeliklambriga **(4)** saate elektritööriista näiteks redeli külge riputada.

Redeliklambri kruvi tuleb kinni keerata pingutus-pingutusmomendiga u 2,0–2,5 Nm.

Kasutamine

Talitlusviis

Vahetatava tööriistaga tööriistahoidikut **(1)** käitatakse reduktori ja löögimehhanismi kaudu elektrimootoriga.

Töökäik jaguneb kaheks faasiks:
kruvikeeramine ja **pingutamine** (töötava löögimehhanismiga).

Löögimehhanism rakendub niipea, kui kruvi on kinni keeratud ja seetõttu koormatakse mootorit. Löögimehhanism muundab mootori jõu ühtlasteks pöördlöökideks. Kruvide või mutrite lahtikeeramisel kulgeb see protsess vastupidises järjekorras.

Oleku näidud

Elektrilise tööriista (11) olekunäit	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 varsti välja või laadige akut
Põleb punaselt	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
Vilgub siniselt	Elektriline tööriist on ühendatud mobiilse lõppseadmega või seadeid kantakse üle	–

Pöörlemiskiiruse eelvalik

Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupuga **(16)** saate valida vajaliku pöörlemiskiiruse 3 astmel. Vajutage nuppu **(16)** nii mitu korda, kuni pöörlemiskiiruse näidikul **(17)** on soovitud väärtus. Valitud seade salvestatakse.

Seadme kasutuselevõtt

- ▶ **Asetage elektritööriist alati küljele, mitte akule.** Sõltuvalt sellest, millist vahetatavat tööriista ja akut kasutatakse, võib elektritööriist ümber minna.

Pöörlemissuuna seadmine (vt jn E)

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga **(2)**. Allavajutatud sisse-/väljalüliti **(8)** korral ei ole see võimalik.

Päripäeva pöörlemine: kruvide sissekeeramiseks ja mutrite pingutamiseks suruge pöörlemissuuna ümberlüliti **(2)** lõpuni vasakule.

Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlüliti **(2)** lõpuni paremale.

Pöörlemiskiiruse/löögikiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust/löögikiirust saate sujuvalt reguleerida, vastavalt sellele, kui kaugele te sisse-/väljalülitit **(8)** alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalülitile **(8)** annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögikiirus.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalülitit **(8)** ja hoidke seda surutult.

Töövalgusti **(15)** põleb veidi või lõpuni alla vajutatud sisse-/väljalüliti **(8)** korral ja võimaldab tööpiirkonna valgustamist ebasoodsates valgustusoludes.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti **(8)**.

Kasutajaliides (vt jn C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Kasutajaliides **(7)** on ette nähtud pöörlemiskiiruse ja töörežiimi eelvalimiseks ning elektrilise tööriista oleku kuvamiseks.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Pöörlemiskiirust saate eelvalida ka Bosch Toolboxi äpi kaudu.

Vajalik pöörlemiskiirus sõltub materjalist ja töötingimustest ja seda saab kindlaks teha praktilise katsega.

Järgmises tabelis toodud andmed on soovituslikud.

	Põhiseade: pöörlemiskiirus astmel		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Pöörlemiskiiruse astmete arv			
3	0–800	0–1300	0–1750

Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupuga **(16)** saate vajalikku pöörlemiskiirust eelvalida ka töö ajal.

Töövalgusti sisselülitamine

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Töövalgusti **(15)** sisse- või väljalülitamiseks vajutage töövalgusti nuppu **(13)**.

- ▶ **Ärge suunake pilku otse vastu töötuld, see võib Teid pimestada.**

Töörežiimi valimine

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektrilisel tööriistal on kaks eelmääratletud töörežiimi **A** ja **B (12)**. Rakenduses Bosch Toolbox saate menüüs **A** ja **B (12)** eri rakendustele tööviise programmeerida ja olemasolevaid muuta.
Tööviiside **A** ja **B (12)** vahetamiseks vajutage nuppu **(14)**.
Tööviisist lahkumiseks vajutage pöörlrmiskiiruse eelvalikunuppu **(16)**.

Tööjuhised

- ▶ **Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.
- ▶ **Elektriline tööriist, millele on paigaldatud** *Bluetooth*® **Low Energy moodul GCY 42 / GCY 42 NC (lisavarustus), on varustatud raadioliidesega. Järgige kohalikke kasutuspiiranguid, nt lennukites või haiglates.**

Pöördemoment sõltub löögi kestusest. Maksimaalne saavutatud pöördemoment tuleneb löökidega saavutatud üksikpöördemomentide summast. Maksimaalne pöördemoment saavutatakse 6–10 sekundi pikkuse löögikestuse järel. Seejärel suureneb pingutusmoment ainult minimaalselt.
Löögikestus tuleb määrata iga vajaliku pingutusmomendi jaoks. Tegelikult saavutatud pingutusmomenti tuleb alati pöördemomendivõtmega kontrollida.

Jäigad, vetruvad või pehmed kruviühendused
Mõõtes katse käigus löögijadaga saavutatud pöördemomente ja kandes need graafikule saadakse pöördemomendi kõver. Kõvera kõrgus vastab maksimaalsele saavutatavale pöördemomendile, kõvera tõus näitab, millise aja jooksul see saavutatakse.

Pöördemomendikõvera kuju oleneb järgmistest teguritest:
- Kruvide/mutrite tugevus
- Aluse tüüp (seib, taldrikvedru, tihend)
- Kinnikruvitava materjali tugevus
- Kruviühenduse määrdeolud

Vastavalt sellele eristatakse järgmisi rakendusjuhtusid:
- **Jäik ühendus** tekib metalldetailide omavahelisel ühendamisel alusseibidega kruvidega. Maksimaalne pöördemoment saavutatakse suhteliselt lühikese löögiajaga (suure tõusuga kõver). Asjatult pikk löögiaeg vaid kahjustab masinat.
- **Vetruv ühendus** tekib metalldetailide omavahelisel ühendamisel vedruseibidega või taldrikvedrudega kruvidega, tikkpoltide või koonilise tugipinnaga kruvide/mutrite ning pikenduste kasutamisel.
- **Pehme ühendus** tekib metalli ja puidu ühendamisel kruvidega ning plii- või fiiber-alusseibide kasutamisel.

Vetruva või pehme ühenduse korral on maksimaalne pingutusmoment väiksem kui jäiga ühenduse korral. Samuti on vajalik tunduvalt pikem löögiaeg.

Kruvide maksimaalsete pingutusmomentide ligikaudsed väärtused
Andmed (Nm), arvutatud pingestatud ristlõikest; voolavuspiiri 90% kasutamisel (summaarse hõõrdeteguri μ_{sum} = 0,12 korral). Pingutusmomenti tuleb alati kontrollida pöördemomendivõtme abil.

Tugevusklassid vastavalt standardile DIN 267	Standardkruvid								Kõrgtugevad kruvid		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Nõuanded

Enne suurte pikemate kruvide sissekeeramist kõvadesse materjalidesse tuleks 2/3 kruvipikkuse ulatuses keerme siseläbimõõduga auk ette puurida.

Suunis: Jälgige, et elektrilisse tööriista ei tungiks metallist pisidetaile.

Pärast pikemaajalist tööd väikesel pöörlemiskiirusel tuleks elektrilisel tööriistal lasta jahtumiseks töötada umbes 3 minutit tühikäigul maksimaalse pöörlemiskiirusega.

Suunised aku optimaalseks kasutamiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut nt suvel autosse.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Juhtimine rakenduse kaudu

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Elektritööriistale saab lisada *Bluetooth*®-mooduli, mis võimaldab andmeid raadiotehnika abil teatavatele *Bluetooth*®-liidesega mobiilsetele lõppseadmetele (nt nutitelefon, tahvelarvuti) üle kanda.

Et elektritööriista *Bluetooth*® -i kaudu juhtida, vajate Boschi rakendust Bosch Toolbox. Laadige rakendus sobivast äpipoest (Apple App Store, Google Play Store) alla.

Seejärel valige rakenduses jaotis "My Tools". Teie mobiilse lõppseadme ekraanil kuvatakse kõiki järgnevaid samme elektrilise tööriista ühendamiseks lõppseadmega.

Kui ühendus mobiilse lõppseadmega on loodud, saab kasutada järgmisi funktsioone:

- Registreerimine ja personaliseerimine
- Oleku kontroll, hoiatusteadete väljastamine
- Üldinfo ja seaded
- Haldus
- Pöörlemiskiiruse astmete seadmine
- Töörežiimide seadistamine

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Teavet detailjooniste ja varuosade kohta leiate:

www.bosch-pt.com

Vastuse tooteid ja tarvikuid puudutavatele küsimustele saate Boschi rakendusnõustajatelt.

Palume päringutele ja varuosatellimustele märkida tingimata 10-kohaline tootekood, mille leiate toote tüübisildilt.

Eesti Vabariik

Teeninduskeskus
Tel.: (+372) 6549 575
Faks: (+372) 6549 576
E-posti: service-pt@lv.bosch.com

Muud teenindusaadressid leiate:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Soovituslike liitiumioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Kasutajal on lubatud akusid vedada maanteel piiranguteta.

Kui saatjaks on kolmas osapool (nt õhuvedu või ekspedeerimine), tuleb järgida pakendile ja tähistusele esitatavaid erinõudeid. Toote veoks ettevalmistusse tuleb kaasata ohtlike ainete ekspert.

Akusid tohib lähetada üksnes siis, kui akude korpus on kahjustamata. Katke lahtised kontaktid kinni ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liigu. Järgige ka võimalikke täiendavaid riigisiseseid eeskirju.

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:

Kasutuselt kõrvaldatud elektrilised tööriistad ja defektsed või kasutatud akud/patareid tuleb eraldi jäätmekäitlusse suunata. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme.

Mittesihipärasel kõrvaldamisel võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed võimalike ohtlike ainete sisalduse tõttu kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

Akud/patareid:

Li-Ion:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülg 249).

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.** Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar sazemētiem priekšmetiem, piemēram, ar 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.
- **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi skrūvgriežiem

- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā stiprinošais elements var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām.** Stiprinošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu.

Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.

- ▶ **Kā nomaināmo darbinstrumentu izmantojiet tikai triecienizturīgus uzgaļus un muciņu uzgaļus.** Triecienskrūvgriezim ir piemēroti tikai šie darbinstrumenti.
- ▶ **Stingri turiet elektroinstrumentu.** Pieskrūvējot un atskrūvējot skrūves, var īslaicīgi rasties liels reaktīvais griezes moments.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.





Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

- ▶ **Iestiprinātie darbinstrumenti darba laikā var sakarst! Nomainot darbinstrumentu, lietotājs var gūt apdegumus.** Izņemot darbinstrumentu, uzvelciet aizsargcimdus.



BRĪDINĀJUMS



Nodrošiniet, lai pogas tipa elements nenonāk rokās bērniem. Pogs tipa elementi ir bīstami.

- ▶ **Pogas tipa elementi nekad nedrīkst tikt norīti vai nonākt citās ķermeņa atverēs. Ja pastāv aizdomas, ka pogas tipa elements ir ticis norīts vai ir nonācis kādā citā ķermeņa atverē, nekavējoties meklējiet ārsta palīdzību.** Norīts pogas tipa elements 2 stundu laikā var izraisīt nopietnus iekšējo orgānu bojājumus un nāvi.
- ▶ **Veicot pogas elementa nomaiņu, sekojiet, lai tā nomaiņa notiktu pareizā kārtībā.** Pastāv sprādzienbīstamība.
- ▶ **Lietojiet vienīgi šajā lietošanas pamācībā norādītās pogas tipa baterijas.** Nelietojiet citas pogas tipa baterijas vai citus barošanas avotus.
- ▶ **Nemēģiniet atkārtoti uzlādēt pogas tipa elementu un nepieļaujiet īsslēguma veidošanos starp tā izvadiem.** Pogas tipa elements var zaudēt hermētiskumu, sprāgt, aizdegties un savainot cilvēkus.
- ▶ **Nolietotos pogas tipa elementus izņemiet un utilizējiet atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem.** Nolietotie pogas tipa elementi var zaudēt hermētiskumu un šī iemesla dēļ bojāt izstrādājumu vai savainot cilvēkus.
- ▶ **Nepārkarsējiet pogas tipa elementu un nemetiet to ugunī.** Pogas tipa elements var zaudēt hermētiskumu, sprāgt, aizdegties un savainot cilvēkus.
- ▶ **Nebojājiet un neizjauciet pogas tipa elementu.** Pogas tipa elements var zaudēt hermētiskumu, sprāgt, aizdegties un savainot cilvēkus.
- ▶ **Neļaujiet bojātajam pogas tipa elementam nonākt saskarē ar ūdeni.** Izplūdušajam litijam saskaroties ar ūdeni, var veidoties ūdeņradis, kas var izraisīt aizdegšanos, sprādzienu vai savainot cilvēkus.
- ▶ **Ievērībai! Lietojot elektroinstrumentus ar *Bluetooth*®, var rasties traucējumi citām iekārtām un ierīcēm, lidmašīnām un mediciīniskajām ierīcēm (piemēram, sirds stimulatoriem, 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.**

Vārdiskā zīme *Bluetooth*®, kā arī grafiskais attēlojums (logotips) ir uzņēmuma Bluetooth SIG, Inc. reģistrēta preču zīme un īpašums. Uzņēmums Robert Bosch Power Tools GmbH šo vārdisko zīmi/grafisko attēlojumu lieto licencēti.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī uzgriežņu pieskrūvēšanai un

atskrūvēšanai izmēru robežās, ko nosaka tā tehniskie parametri.

Ja elektroinstrumentā ir ievietots *Bluetooth*® Low Energy modulis **GCY 42 / GCY 42 NC**, kurā tiek izmantota *Bluetooth*® radiosakaru tehnoloģija, iespējams pārraidīt elektroinstrumenta datus un iestatījumus starp elektroinstrumentu un mobilo gala ierīci.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) Darbinstrumenta stiprinājums

(2) Griešanās virziena pārslēdzējs

(3) *Bluetooth*® Low Energy moduļa pārsegs **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) Kāpņu stiprinājums

(5) Akumulators[a)]

(6) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš[a)]

(7) Lietotāja saskarne

(8) Ieslēdzējs/izslēdzējs

(9) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)

(10) Darbinstruments (piemēram, galatslēga)[a)]

Lietotāja saskarne

(11) Elektroinstrumenta stāvokļa rādījums

(12) Režīma rādījums (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(13) Darba lampas taustiņš (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)

(14) Režīma taustiņš (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)

(15) Darba gaismas avots

(16) Apgriezienu skaita regulēšanas poga

(17) Apgriezienu skaita regulēšanas pakāpes rādījums

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Akumulatora triecienskrūvgriezis		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Izstrādājuma numurs		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nominālais spriegums	V=	18	18	18	18
Apgriezienu skaits brīvgaitā[A)]					
– 1. iestatījums	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– 2. iestatījums	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– 3. iestatījums	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Triecienu biežums[A)]					
– 1. iestatījums	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– 2. iestatījums	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– 3. iestatījums	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Griezes moments[A)]					
– 1. iestatījums	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– 2. iestatījums	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– 3. iestatījums	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Maks. pievilkšanas moments[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. atskrūvēšanas moments[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Metriskās vītnes skrūves Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Darbinstrumenta stiprinājums		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Svars[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra darbības un glabāšanas laikā	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Saderīgie akumulatori		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…

Akumulatora triecienskrūvgriezis		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
Pogas tipa baterija	Modelis	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Datu pārraide					
Bluetooth®[C)]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
Signālu intervāls	s	–	–	8	8
Maks. signāla sniedzamība[D)]	m	–	–	30	30

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) atkarībā no izmantotā akumulatora

C) Mobilajām gala ierīcēm jābūt saderīgām ar *Bluetooth*® Low-Energy ierīcēm (versija 4.1) un jāatbalsta profils Generic Access Profile (GAP).

D) Signāla sniedzamība var ievērojami mainīties atbilstīgi ārējiem apstākļiem, arī izmantotajai uztveršanas ierīcei. Slēgtās telpās un metāla šķēršļu (piemēram, sienas, plaukti, konstrukcijas u. c.) dēļ *Bluetooth*® signāla sniedzamība var būtiski samazināties.

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni un vibrāciju

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN 62841-2-2**.					
Elektroinstrumenta radītā trokšņa līmeņa A–izsvarotās tipiskās vērtības					
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Mērījuma nenoteiktība K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!					
Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN 62841-2-2**, kā ir norādīts tālāk:					
Maksimāli pieļaujamā izmēra skrūvju un uzgriežņu pievilkšana					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta

piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

- ▶ **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.
Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu On vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes līmenis tiek rādīts arī lietotāja saskarnē (skatīt „Stāvokļa rādījumi“, Lappuse 256).

Akumulatora tips GBA 18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora tips ProCORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no −20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC uzstādīšana

Informācija par *Bluetooth*® Low Energy moduli **GCY 42 / GCY 42 NC** ir sniegta attiecīgajā lietošanas pamācībā.

Darbinstrumenta nomaiņa (skatiet attēlus A–B)

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai tas droši ievietotos darbinstrumenta turētājā vai novietotos uz tā.** Ja darbinstruments nav droši iestiprināts turētājā vai nostiprināts uz tā, tas skrūvēšanas gaitā var izkrist vai nokrist.

Uzbīdiet nomaināmo darbinstrumentu **(10)** uz darbinstrumenta turētāja **(1)** četrstūra kāta.

Kāpņu stiprinājums (skat. attēlu F)

Ar kāpņu stiprinājumu **(4)** elektroinstrumentu var piestiprināt, piem., pie kāpnēm.

Kāpņu stiprinājuma skrūve jāpievelk ar 2,0–2,5 Nm pievilkšanas griezes momentu.

Lietošana

Darbības veids

Darbinstrumenta stiprinājuma **(1)** un tajā iestiprinātā darbinstrumenta piedziņu nodrošina elektromotors caur pārnesumu un triecienmehānismu.

Elektroinstrumenta darbība notiek divās fāzēs: **skrūvēšana** un **pievilkšana** (darbojas triecienmehānisms).

Triecienmehānisms ieslēdzas brīdī, kad skrūvju savienojums ir pieskrūvēts un palielinās dzinēja slodze. Triecienmehānisms pārveido dzinēja griezes spēku nepārtrauktā griezes momenta impulsu (triecienu) sērijā. Atskrūvējot skrūves vai uzgriežņus, darba operācija noris pretējā secībā.

Uzsākot lietošanu

- ▶ **Vienmēr nolieciet elektroinstrumentu uz sāniem un nenovietojiet to uz akumulatora.** Atkarībā no izmantotā darbinstrumenta un akumulatora elektroinstruments var apkrist.

Griešanās virziena izvēle (attēls E)

Ar griešanās virziena pārslēdzēju **(2)** var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiests ieslēdzējs **(8)**, tas nav iespējams.

Griešanās virziens pa labi: ieskrūvējot skrūves un pieskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **(2)** līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **(2)** līdz galam pa labi.

Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja **(8)** taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja **(8)** taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **(8)** un turiet to nospiestu.

LED gaismas avots **(15)** iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju **(8)**, un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **(8)**.

Lietotāja saskarne (skatiet C–D att.)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Lietotāja saskarnē **(7)** regulē apgriezienu skaitu un atlasa darba režīmu, kā arī skata elektroinstrumenta stāvokļa rādījumu.

Stāvokļa rādījumi

Elektroinstrumenta statusa indikators (11)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Zaļš	Statuss ir optimāls.	–
Dzeltens	Ir sasniegta kritiskā temperatūra, vai akumulators ir gandrīz izlādējies.	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist vai drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.
Deg sarkanā krāsā	Elektroinstruments ir pārkarsis, vai akumulators ir izlādējies.	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.
Mirgo zilā krāsā.	Elektroinstruments ir savienots ar mobilo gala ierīci, vai notiek iestatījumu pārsūtīšana.	–

Griešanās ātruma regulēšana

Ar taustiņu griešanās ātruma iestatīšanai **(16)** var nepieciešamo griešanās ātrumu iestatīt 3 pakāpēs. Vairākkārt nospiediet taustiņu **(16)**, līdz griešanās ātruma indikatorā **(17)** parādās vēlamā griešanās ātruma vērtība. Izvēlētais iestatījums tiek saglabāts elektroinstrumenta atmiņā.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Griešanās ātruma iestatīšanu var veikt arī Bosch Toolbox lietotnē.

Optimālais griešanās ātrums ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla īpašībām un apstrādes apstākļiem, un to var noteikt praktisku mēģinājumu ceļā.

Ieteicamās elektroinstrumenta griešanās ātruma vērtības ir sniegtas sekojošajā tabulā.

	Apgriezienu skaita pakāpes pamatiestatījums		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Apgriezienu skaita pakāpju skaits			
3	0–800	0–1300	0–1750

Ar griešanās ātruma iestatīšanas taustiņu **(16)** var izvēlēties vajadzīgo griešanās ātruma vērtību arī elektroinstrumenta darbības laikā.

LED gaismas avota ieslēgšana

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Lai ieslēgtu vai izslēgtu LED gaismas avotu **(15)**, nospiediet gaismas avota taustiņu **(13)**.

- ▶ **Neskatieties tieši apgaismojošās LED diodes veidotajā gaismas starā, jo tas var apžilbināt.**

Darba režīma izvēle

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektroinstrumentam ir 2 iepriekš definēti darba režīmi **A** un **B (12)**. Bosch Toolbox lietotnē zem **A** un **B (12)** var ieprogrammēt darba režīmus dažādiem lietojumiem un pielāgot esošos režīmus.

Lai pārslēgtu darba režīmus **A** un **B (12)**, spiediet taustiņu **(14)**.

La izietu no darba režīma, nospiediet taustiņu apgriezienu skaita atlasīšanai **(16)**.

Norādījumi darbam

- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstruments ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslīdēt no skrūves galvas.
- ▶ **Elektroinstrumentā, kurā ir uzstādīts *Bluetooth*® Low Energy modulis GCY 42 / GCY 42 NC (piederums), ir radiosakaru saskarne. Tāpēc ir jāievēro vietējie lietošanas ierobežojumi, piemēram, lidmašīnās un slimnīcās.**

Griezes moments ir atkarīgs no triecienu fāzes ilguma. Maksimālo iegūto griezes momentu veido visu atsevišķo ar triecieniem radīto griezes momenta impulsu summa. Maksimālo griezes momentu sasniedz pēc 6–10 sekunžu ilgas triecienu fāzes. Kad šis laiks ir pagājis, pievilkšanas moments palielinās tikai mazliet.
Vajadzīgajam pievilkšanas momentam ir jānosaka triecienu fāzes ilgums. Faktiski iegūtais pievilkšanas moments vienmēr ir jāpārbauda ar griezes momenta mērīšanas atslēgu.

Pieskrūvēšana, veidojot cietu, elastīgu un mīkstu savienojumu
Izmērot griezes momentu, kas veidojas triecienu fāzes laikā, un ievietojot iegūtās vērtības diagrammā, veidojas griezes momenta raksturlīkne, kas ilustrē skrūvēšanas procesu. Raksturlīknes augstums atbilst maksimālajam iegūtajam griezes momentam, bet raksturlīknes stāvums parāda, cik ilgā laikā šis moments tiek sasniegts.

Griezes momenta izmaiņu raksturu nosaka šādi faktori.
- Skrūvju vai uzgriežņu cietība
- Starpliku elementa veids (paplāksne, atsperpaplāksne vai blīve)
- Saskrūvējamo materiālu cietība
- Smērvielu klātbūtne skrūvju savienojumā

Atbilstoši minētajiem faktoriem, izšķirami šādu tipu skrūvju savienojumi:
- **Ciets savienojums** veidojas, sastiprinot metālu ar metālu un kā starpliku elementus lietojot paplāksnes. Maksimālais griezes moments tiek sasniegts pēc samērā neilgas triecienu fāzes (stāva raksturlīkne). Nevajadzīgi ilga triecienu fāze kaitē instrumentam.
- **Elastīgs savienojums** veidojas, sastiprinot metālu ar metālu un izmantojot gredzenveida atsperes, plakanās atsperes un stāvbultas vai skrūves/uzgriežņus ar konisku sēžu, kā arī, lietojot pagarinātājus.
- **Mīksts savienojums** veidojas, piemēram, sastiprinot metālu ar koku vai kā starpliku elementus izmantojot svina vai šķiedru materiāla paplāksnes.

Elastīgam vai mīkstam skrūvju savienojumam maksimālais skrūvju pievilkšanas moments ir mazāks, nekā cietam skrūvju savienojumam. Taču triecienu fāzei jābūt ievērojami ilgākai.

Ieteicamās griezes momenta vērtības skrūvju pievilkšanai
Vērtības ir sniegtas Nm un aprēķinātas nospriegotam profilam 90 % līmenī no plastiskās deformācijas punkta (pie berzes koeficienta μ_{kop} = 0,12). Lai kontrolētu skrūvju pievilkšanas faktisko momentu, jālieto īpaša atslēga griezes momenta mērīšanai.

Izturības kategorija atbilstoši DIN 267	Standarta skrūves								Paaugstinātas izturības skrūves		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635

Izturības kategorija atbilstoši DIN 267	Standarta skrūves								Paaugstinātas izturības skrūves		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Ieteikumi

Pirms garu, liela izmēra skrūvju ieskrūvēšanas cietā materiālā ieteicams izveidot priekšurbumu, kura diametrs ir vienāds ar skrūves vītnes iekšējo diametru, bet dziļums ir aptuveni 2/3 no skrūves garuma.

Norāde: sekojiet, lai elektroinstrumentā neiekļūtu sīkas metāla detaļas.

Pēc ilgākas darbības ar nelielu griešanās ātrumu elektroinstruments ir aptuveni 3 minūtes jāatdzesē, darbinot to brīvgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Ieteikumi, kā optimāli apieties ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no –20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Vadība ar lietotnes palīdzību

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

Mērinstrumentu var aprīkot ar *Bluetooth*® moduli, kas ar *Bluetooth*® saskarnes palīdzību nodrošina datu pārsūtīšanu uz noteiktām mobilajām gala ierīcēm (piemēram, uz viedtālruni vai planšetdatoru).

Lai elektroinstrumentu varētu vadīt caur *Bluetooth*®, jums ir nepieciešama Bosch lietotne „Bosch Toolbox". Lejupielādējiet lietotni no attiecīgā programmu veikala (Apple App Store, Google Play Store).

Nobeigumā izvēlieties izvēlnes apakšpunktu „My Tools". Uz mobilās gala ierīces displeja tiek parādīti visi turpmākie soļi elektroinstrumenta savienošanai ar gala ierīci.

Pēc savienojuma izveidošanas starp elektroinstumentu un gala ierīci kļūst pieejamas šādas funkcijas:

- Reģistrācija un personalizēšana
- Statusa pārbaude, brīdinājuma ziņojumu saņemšana
- Vispārējas informācijas saņemšana un iestatījumi
- Pārvaldība
- Apgriezienu skaita pakāpes regulēšana
- Darba režīmu iestatīšana

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Regulāri tīriet sava elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievelk putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.
- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas centra darbinieki atbildēs uz jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkopi, kā arī par to rezerves daļām. Klaidskata rasējumi un informācija par rezerves daļām ir atrodama šeit: **www.bosch-pt.com**
Bosch konsultāciju dienesta darbinieki ar prieku sniegs atbildes uz jūsu jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Lūdzot konsultāciju un pasūtot rezerves daļas, noteikti norādiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma tehnisko datu 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

Papildu servisa adreses ir norādītas šeit:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ceļu satiksmē bez papildu nosacījumiem.

Ja akumulatoru nosūta trešās personas (piemēram, ar gaisa transporta uzņēmumu vai citu loģistikas aģentūru starpniecību), jāievēro īpašas prasības par sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanu. Tāpēc sūtījuma 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. Ievērojiet 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 EK valstīm.

Nelietojami elektroinstrumenti un bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāutilizē atsevišķi. Izmantojiet paredzētās savākšanas sistēmas.

Nelietpratīgi atbrīvojoties no nolietotām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, tajos esošu iespējamu, bīstamu vielu dēļ šīs ierīces par nodarīt kaitējumu apkārtējai videi un cilvēku veselībai.

Akumulatori/baterijas:

Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana“, Lappuse 258).

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.** Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** 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. 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.
- **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 darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami

pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su suktuvais

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Varžtui palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **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.

- **Kaip darbo įrankius naudokite smūgiams atsparius suktuvo antgalius ir galvutes.** Tik tokie darbo įrankiai yra skirti smūginiams suktuvams.
- **Elektrinį įrankį tvirtai laikykite.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

- **Darbo įrankiai dirbo metu gali įkaisti! Keičiant darbo įrankį iškyla nudegimo pavojus.** Išimdami darbo įrankį mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.



ĮSPĖJIMAS



Užtikrinkite, kad tabletės formos elementas nepatektų į rankas vaikams. Tabletės formos elementai yra pavojingi.

- **Tabletės formos elementų niekada neprarykite ir nekiškite į kitas kūno angas. Jei kyla įtarimas, kad tabletės formos elementas buvo prarytas arba įstumtas į kitą kūno angą, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Prarijus tabletės formos elementą, per 2 valandas gali atsirasti sunkių ir net mirtinų vidinių išdeginimų.
- **Keisdami tabletės formos elementus laikykitės tabletės formos elementų keitimo reikalavimų.** Iškyla sprogimo pavojus.
- **Naudokite tik šioje naudojimo instrukcijoje nurodytus tabletės formos elementus.** Nenaudokite kitokių tabletės formos elementų ir kitokio energijos šaltinio.
- **Tabletės formos elemento nebandykite vėl įkrauti ir nesujunkite jo trumpuoju būdu.** Tabletės formos elementas gali tapti nesandarus, sprogti, užsidegti ir sukelti sužalojimus.
- **Išsikrovusius tabletės formos elementus išimkite ir pašalinkite laikydamiesi reikalavimų.** Išsikrovę tabletės formos elementai gali tapti nesandarūs ir dėl to gali pažeisti gaminį ir sužaloti asmenis.
- **Tabletės formos elementų neperkaitinkite ir nemeskite jų į ugnį.** Tabletės formos elementas gali tapti nesandarus, sprogti, užsidegti ir sukelti sužalojimus.
- **Tabletės formos elemento nepažeiskite ir jo neišardykite.** Tabletės formos elementas gali tapti nesandarus, sprogti, užsidegti ir sukelti sužalojimus.
- **Pažeistą tabletės formos elementą saugokite nuo kontakto su vandeniu.** Išsiliejantis litis su vandeniu gali sukurti vandenilį ir sukelti gaisrą, sprogimą arba sužaloti.
- **Atsargiai! Naudojantis elektriniu įrankiu su *Bluetooth*® gali būti trikdomas kitų prietaisų ir įrenginių, lėktuvų, o taip pat medicinos prietaisų (pvz., širdies stimuliatorių, klausos aparatų) veikimas. Be to, išlieka 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 savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Elektrinio įrankio paskirtis

Prietaisas yra skirtas nurodytų matmenų varžtams įsukti bei išsukti ir veržlėms užveržti arba atlaisvinti.

Elektrinio įrankio duomenys ir nustatymai, kai yra įdiegtas *Bluetooth*® „Low Energy Module“, **GCY 42 / GCY 42 NC** naudojantis *Bluetooth*® radijo ryšio technologija, gali būti perkelti iš elektrinio įrankio į mobilųjį galinį prietaisą ir atvirkščiai.

Pavaizduoti elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

(1) Įrankių įtvaras

(2) Sukimosi krypties perjungiklis

(3) *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** gaubtas
(4) Kopėčių spaustukas
(5) Akumuliatorius[a)]
(6) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[a)]
(7) Naudotojo sąsaja
(8) Įjungimo-išjungimo jungiklis
(9) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(10) Darbo įrankis (pvz., galvutė varžtams ir veržlėms)[a)]

Naudotojo sąsaja

(11) Elektrinio įrankio būsenos indikatorius
(12) Režimo rodmuo (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) Darbinės lemputės mygtukas (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) Režimo mygtukas (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) Darbinė lemputė
(16) Sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo mygtukas
(17) Nustatytos sūkių skaičiaus pakopos indikatorius

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis smūginis suktuvas		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Gaminio numeris		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
Nominalioji įtampa	V=	18	18	18	18
Tuščiosios eigos sūkių skaičius[A)]					
– Nustatymas 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– Nustatymas 2	min^{-1}	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– Nustatymas 3	min^{-1}	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
Smūgių skaičius[A)]					
– Nustatymas 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– Nustatymas 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– Nustatymas 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
Užveržimo momentas[A)]					
– Nustatymas 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– Nustatymas 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– Nustatymas 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
Maks. užveržimo momentas[A)]	Nm	1000	1050	1000	1050
Maks. atsukimo momentas[A)]	Nm	1600	1700	1600	1700
Mašininių varžtų Ø	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
Įrankių įtvaras		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
Svoris[B)]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ir sandėliuojant	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Suderinami akumuliatoriai		GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…	GBA 18V… ProCORE18V…
Rekomenduojami akumuliatoriai darbui visa galia		ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V… ≥ 5,5 Ah
Rekomenduojami krovikliai		GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…	GAL 18… GAX 18… GAL 36…
Tabletės formos elementas	Tipas	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
Duomenų perdavimas					

Akumuliatorinis smūginis suktuvas		**GDS 18V-1000**	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Bluetooth®[C]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“)	*Bluetooth*® 4.1 („Low Energy“)
Intervalas tarp signalų	s	–	–	8	8
Maks. signalo veikimo nuotolis[D]	m	–	–	30	30

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

C) Mobilieji galiniai prietaisai turi būti tinkami naudoti su „*Bluetooth*®-Low-Energy“ prietaisais (4.1 versija) ir palaikyti „Generic Access Profile“ (GAP).

D) 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.

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

		GDS 18V-1000	**GDS 18V-1050 H**	**GDS 18V-1000 C**	**GDS 18V-1050 HC**
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-2**.					
Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia					
Garso slėgio lygis	dB(A)	**93,5**	**97,5**	**93,5**	**97,5**
Garso galios lygis	dB(A)	**101,5**	**105,5**	**101,5**	**105,5**
Paklaida K	dB	**3**	**3**	**3**	**3**
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!					
Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-2**:					
Maksimalaus leistino dydžio varžtų ir veržlių užveržimas					
a_h	m/s^2	**12**	**13**	**12**	**13**
K	m/s^2	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumuliatorius

Bosch akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

▶ **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma naudotojo sąsajoje (žr. „Būsenos indikatoriai“, Puslapis 265).

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo −20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Bluetooth ® „Low Energy Module“ GCY 42 / GCY 42 NC įstatymas

Informacija apie *Bluetooth*® „Low Energy Module“ **GCY 42 / GCY 42 NC** pateikta jo naudojimo instrukcijoje.

Įrankio keitimas (žr. A–B pav.)

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Įstatydami darbo įrankį stebėkite, kad jis tvirtai įsistatytų į įrankių įtvarą.** Jei darbo įrankis nėra tvirtai įstatytas į įrankių įtvarą, sukimo operacijos metu jis gali atsilaisvinti.

Užstumkite darbo įrankį **(10)** ant įrankių įtvaro **(1)** keturbriaunio.

Kopėčių spaustukas (žr. F pav.)

Pasinaudodami kopėčių spaustuku **(4)**, elektrinį prietaisą galite pakabinti, pvz., ant kopėčių.

Kopėčių spaustuko varžtą reikia užveržti apie 2,0–2,5 Nm užveržimo momentu.

Naudojimas

Veikimo principas

Į įrankių įtvarą **(1)** įstatytam darbo įrankiui sukamasis ir smūginis judesiai perduodami iš elektros variklio per pavarą ir smūginį mechanizmą.

Darbo procesą sudaro dvi fazės: **sukimas** ir **užveržimas** (smūginis mechanizmas veikia).

Smūginis mechanizmas pradeda veikti tada, kai sukamas varžtas sutinka pasipriešinimą ir variklis pradedamas veikti papildoma apkrova. Smūginis mechanizmas paverčia variklio jėgą tolygiais sukamaisiais smūgiais. Atlaisvinant varžtus ar veržles, šis procesas vyksta atvirkštine seka.

Paruošimas naudoti

- ▶ **Elektrinį įrankį visada padėkite ant šono ir niekada nestatykite jo ant akumuliatoriaus.** Priklausomai nuo naudojamo darbo įrankio ir akumuliatoriaus, elektrinis įrankis gali nuvirsti.

Sukimosi krypties nustatymas (žr. E pav.)

Sukimosi krypties perjungikliu **(2)** galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **(8)** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: norėdami įsukti varžtus arba užveržti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį **(2)** iki galo į kairę.

Kairinis sukimasis: Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį **(2)** į dešinę iki atramos.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)**, įrankis veikia mažais sūkiais/mažu smūgių skaičiumi. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)** ir laikykite jį paspaustą.

Darbinė lemputė **(15)** šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **(8)**, ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)**.

Naudotojo sąsaja (žr. C–D pav.)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Naudotojo sąsaja **(7)** yra skirta elektrinio įrankio sūkių skaičiui nustatyti ir darbo režimui parinkti bei veikimo būsenai parodyti.

Būsenos indikatoriai

Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (11)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	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 mėlynai	Elektrinis įrankis yra sujungtas su mobiliuoju galiniu prietaisu arba yra perkeliami nustatymai	–

Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas

Mygtuku **(16)** galite nustatyti reikiamą sūkių skaičių 3 pakopomis. Pakartotinai spauskite mygtuką **(16)**, kol sūkių skaičiaus indikatorius **(17)** parodys tinkamą nustatymą. Pasirinktas nustatymas išsaugomas.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Sūkių skaičiaus išankstinį nustatymą galite atlikti ir naudodamiesi „Bosch Toolbox“ programėle.

Reikiamas sūkių skaičius priklauso nuo ruošinio medžiagos ir darbo sąlygų; jį nustatyti galima praktiniais bandymais.

Duomenys žemiau pateiktoje lentelėje yra rekomendacinio pobūdžio.

	Sūkių skaičiaus pagrindinis nustatymas, esant pakopai		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Sūkių skaičiaus pakopų kiekis			
3	0–800	0–1300	0–1750

Sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo mygtuku **(16)** reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.

Darbinės lemputės įjungimas

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
Norėdami įjungti ar išjungti darbinę lemputę **(15)**, paspauskite darbinės lemputės mygtuką **(13)**.

- ▶ **Nežiūrėkite tiesiogiai į darbinės lemputės šviesą, nes ji gali apakinti.**

Veikimo režimo parinkimas

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektrinis įrankis yra su 2 iš anksto nustatytais darbo režimais **A** ir **B (12)**. Naudodamiesi „Bosch Toolbox“ programėle, punktuose **A** ir **B (12)** darbo režimus galite užprogramuoti įvairiems naudojimo atvejams ir priderinti esamą režimą.

Norėdami perjungti iš darbo režimo **A** į **B (12)** ir atvirkščiai, paspauskite mygtuką **(14)**.

Norėdami išeiti iš darbo režimo, paspauskite sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo mygtuką **(16)**.

Darbo patarimai

- ▶ **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.
- ▶ **Elektrinis įrankis su įstatytu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (papildoma įranga) yra su radijo sąsaja. Būtina laikytis vietinių eksploatavimo apribojimų, pvz., lėktuvuose ar ligoninėse.**

Sukimo momentas priklauso nuo smūgio trukmės. Didžiausias pasiektas sukimo momentas yra smūgiuojant pasiektų visų atskirų sukimo momentų suma. Didžiausias sukimo momentas yra pasiekiamas po 6–10 sekundžių trukmės smūgių. Sukant ilgiau, pasiektas sukimo momentas didėja labai nežymiai.

Norint pasiekti reikiamą užveržimo momentą, reikia nustatyti smūgių trukmę. Pasiektą faktinį užveržimo momentą visada reikia patikrinti dinamometriniu raktu.

Standžiosios, tampriosios arba minkštosios jungtys
Išmatavus ir perkėlus į diagramą bandymų smūgiuojant metu pasiekto sukimo momento reikšmes, gaunama sukimo momento kitimo kreivė. Kreivės aukštis atitinka didžiausią įmanomą pasiekti sukimo momentą, o jos kilimo kampas parodo, per kiek laiko šį momentą galima pasiekti.

Sukimo momento kitimas priklauso nuo šių veiksnių:
- Varžtų/veržlių kietumas
- Pagrindo tipas (poveržlė, lėkštinė spyruoklė, tarpinė)
- Varžtais sujungiamų medžiagų stiprumas
- Tepimo sąlygos jungties vietoje

Atitinkamai yra galimi šie jungčių tipai:
- **Standžioji jungtis** gaunama jungiant metalines dalis arba naudojant metalinę poveržlę. Po santykinai nedidelės smūgio trukmės pasiekiamas maksimalus užveržimo momentas (staigiai kylanti kreivė). Be reikalo ilgai veikiantis smūginis mechanizmas tik kenkia prietaisui.
- **Tamprioji jungtis** gaunama jungiant metalines dalis, tačiau naudojant spyruoklinius žiedus, lėkštines spyruokles, smeiges ar varžtus/veržles su kūgine galvute, o taip pat naudojant ilginamuosius elementus.
- **Minkštoji jungtis** gaunama, pvz., jungiant varžtais metalą su mediena arba naudojant švinines bei fibrines poveržles.

Esant tampriosios arba minkštosios jungties tipui, didžiausias užveržimo momentas yra mažesnis, nei esant standžiajai jungčiai. Atitinkamai reikia ilgesnės smūgio trukmės jiems užveržti.

Didžiausių varžtų užveržimo momentų orientacinės vertės
Duomenys pateikti Nm, apskaičiuota pagal įtemptąjį skerspjūvį; išnaudojama 90 % takumo ribos (kai trinties koeficientas $\mu_{ben-dr.}$ = 0,12). Pasiektą užveržimo momentą visada reikia patikrinti dinamometriniu raktu.

Stiprumo klasė pagal DIN 267	Standartiniai varžtai								Didelio stiprumo varžtai		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M 14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

Nuorodos

Prieš įsukdami didesnius, ilgesnius varžtus į kietus ruošinius, turėtumėte išgręžti 2/3 varžto ilgio kiaurymę, kurios skersmuo būtų lygus sriegio vidiniam diametrui.

Nuoroda: stebėkite, kad į elektrinį įrankį nepatektų smulkių metalinių dalių.

Po ilgesnio naudojimo mažu sūkių skaičiumi, kad elektrinis įrankis atvėstų, apie 3 minutes leiskite jam veikti tuščiąja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

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.
Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Valdymas programa

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
Elektrinis įrankis yra su *Bluetooth*® moduliu, kuris radijo ryšio technika leidžia perduoti duomenis į tam tikrus mobiliuosius galinius prietaisus su *Bluetooth*® sąsaja (pvz., išmaniuosius telefonus, planšetes).

Norint valdyti elektrinį įrankį *Bluetooth*® ryšiu, reikia Bosch programėlės „Bosch Toolbox“. Iš atitinkamos „App-Store“ programų parduotuvės („Apple App Store“, „Google Play Store“) parsisiųskite programą.

Tada programoje pasirinkite papunktį „My Tools“. Jūsų mobiliojo galinio prietaiso ekrane bus parodyti visi kiti žingsniai, kaip elektrinį įrankį sujungti su galiniu prietaisu.

Kai sukuriamas ryšys su mobiliuoju galiniu prietaisu, galima rinktis iš šių funkcijų:
- Registracija ir pritaikymas
- Būsenos patikra, įspėjamųjų pranešimų pateikimas
- Bendroji informacija ir nustatymai
- Administravimas
- Sūkių skaičiaus pakopų nustatymas
- Darbo režimo nustatymas

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Reguliariai valykite savo elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Klientų aptarnavimo skyrius ir 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**
Iškilus klausimams apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą, jums mielai patars Bosch konsultavimo skyriaus specialistai.

Ieškodami informacijos ir užsakydami atsargines dalis būtinai nurodykite 10-ženklį 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

Kitus servisų adresus rasite čia:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportavimas

Rekomenduojamų 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 transporto pervežimų, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotėms 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 prašome laikytis ir nacionalinių teisės aktų.

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:

Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius ir pažeistus ar susidėvėjusius akumuliatorius / baterijas būtina šalinti atskirai. Naudokitės numatytomis surinkimo sistemomis.

Netinkamai šalinant elektros ir elektroninės įrangos atliekas dėl galimai jose esančių pavojingų medžiagų galimas kenksmingas poveikis aplinkai ir žmonių sveikatai.

Akumuliatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 267).

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고 **본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.** 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 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 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오. 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 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 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오.** 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오.** 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오.** 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.

- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

임팩트 렌치 관련 안전수칙

- ▶ **파스너가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 파스너가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **내충격성이 강한 비트 및 소켓만 삽입공구로 사용하십시오.** 임팩트 드라이버/렌치에는 이러한 삽입공구만 사용할 수 있습니다.
- ▶ **전동 공구를 잘 잡으십시오.** 스크류를 조이거나 풀 때 잠깐 동안 높은 반력 토크가 발생할 수 있습니다.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ **전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오.** 삽입공구가 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

- ▶ **작업 시 삽입공구가 뜨거워질 수 있습니다! 삽입공구 교체 시 화상의 위험이 있습니다.** 보호장갑을 사용하여 삽입공구를 제거하십시오.



경고



동전형 배터리를 어린이 혼자 사용하지 않도록 하십시오. 동전형 배터리는 위험합니다.

- ▶ **동전형 배터리를 삼키거나 다른 경로를 통해 인체에 유입되는 일이 절대 없도록 하십시오. 동전형 배터리를 삼켰거나 다른 경로를 통해 인체에 유입된 것으로 의심되는 경우 즉시 의사와 상담하십시오.** 동전형 배터리가 인체에 들어가면 2시간 내에 심각한 부상을 일으키고 사망을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **동전형 배터리 교환 시 올바른 방법으로 동전형 배터리를 교환하십시오.** 폭발 위험이 있습니다.
- ▶ **본 설명서에 제시된 동전형 배터리만 사용하십시오.** 다른 동전형 배터리 또는 다른 에너지 공급원을 사용하지 마십시오.
- ▶ **수은전지를 재충전하지 말고 합선을 피하십시오.** 수은전지가 누수되어 폭발, 화재 및 상해를 유발할 수 있습니다.
- ▶ **방전된 수은전지는 규정에 맞게 제거한 후 폐기하십시오.** 방전된 수은전지는 누수될 수 있으며 이는 인체나 제품에 해를 끼칠 수 있습니다.
- ▶ **수은전지의 과열을 방지하고 불에 가까이 하지 마십시오.** 수은전지가 누수되어 폭발, 화재 및 상해를 일으킬 수 있습니다.

- ▶ **수은전지를 손상시키거나 분리하지 마십시오.** 수은전지가 누수되어 폭발, 화재 및 상해를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **손상된 수은전지에 물이 닿지 않도록 하십시오.** 리튬이 누수되어 화재 또는 폭발이 일어나거나 이로 인하여 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전 과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.
- ▶ **주의! 전동공구의 *블루투스*® 기능 사용은 다른 기기나 설비, 비행기 및 의료기기(예: 심박 조정기, 보청기) 등에 장애를 가져올 수 있습니다. 마찬가지로 근처에 있는 동물이나 사람에게도 좋지 않은 영향을 미칠 수 있습니다. 전동공구의 *블루투스*® 기능 사용은 의료 기기, 주유소, 화학설비 및 폭발 위험이 있는 주변에서는 삼가하십시오. 비행기에서 전동공구의 *블루투스*® 기능 사용을 삼가하십시오. 오랜 시간 신체에 직접 접촉하여 작동하는 것을 삼가하십시오.**

***블루투스*® 워드마크와 그림(로고)은 Bluetooth SIG, Inc.의 등록상표입니다. Robert Bosch Power Tools GmbH는 허가를 받아 이를 사용하고 있습니다.**

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 각각 정해진 치수 범위 내에서 나사못을 끼우거나 푸는 작업 그리고 너트를 조이거나 푸는 작업을 하는 데 사용해야 합니다.

블루투스® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** 이 장착되어 있는 경우 *블루투스*®-무선 기술을 이용하여 전동공구와 모바일 단말기 간에 전동공구의 데이터 및 설정 내역을 전송할 수 있습니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) 툴 홀더
(2) 회전방향 선택 스위치
(3) *블루투스*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** 커버
(4) 사다리 고정 클립
(5) 배터리[a)]
(6) 배터리 해제 버튼[a)]
(7) 사용자 인터페이스
(8) 전원 스위치
(9) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
(10) 삽입공구(예: 소켓 렌치)[a)]

사용자 인터페이스

(11) 전동공구 상태 표시기
(12) 모드 표시기 (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(13) 작업 램프 버튼 (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) 모드 버튼 (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) 작업 램프
(16) 회전속도 선택 버튼
(17) 회전속도 선택 단계 표시기

a) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

제품 사양

충전 임팩 드라이버		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
제품 번호		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
정격 전압	V=	18	18	18	18
무부하 속도[A)]					
– 설정 1	min^{-1}	0–800	0–800	0–800	0–800
– 설정 2	min^{-1}	0–1,200	0–1,200	0–1,300	0–1,300
– 설정 3	min^{-1}	0–1,750	0–1,750	0–1,750	0–1,750
타격속도[A)]					
– 설정 1	min^{-1}	0–1,600	0–1,600	0–1,600	0–1,600
– 설정 2	min^{-1}	0–2,400	0–2,400	0–2,300	0–2,300
– 설정 3	min^{-1}	0–2,600	0–2,600	0–2,600	0–2,600
토크[A)]					
– 설정 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– 설정 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650

충전 임팩 드라이버		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
– 설정 3	Nm	0–1,000	0–1,050	0–1,000	0–1,050
최대 조임 토크[A)]	Nm	1,000	1,050	1,000	1,050
최대 풀림 토크[A)]	Nm	1,600	1,700	1,600	1,700
적용 나사 직경	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
툴 홀더		■ ½"	■ ¾"	■ ½"	■ ¾"
중량[B)]	kg	3.3–4.4	3.3–4.4	3.3–4.4	3.3–4.4
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
작동 시 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
호환 가능한 배터리		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
최대 출력 발휘를 위해 권장하는 배터리		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah
권장하는 충전기		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
동전형 배터리	타입	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
데이터 전송					
블루투스®[C)]		–	–	*블루투스*® 4.1 (Low Energy)	*블루투스*® 4.1 (Low Energy)
신호 간격	s	–	–	8	8
최대 신호 도달 범위[D)]	m	–	–	30	30

A) 배터리 **ProCORE18V 8.0Ah** 장착 시 20–25 °C에서 측정됨

B) 사용하는 배터리에 따라 상이

C) 모바일 단말기는 *블루투스*®-Low-Energy-장치(버전 4.1)와 호환되어야 하며, 일반 접근 프로파일(Generic Access Profile, GAP)을 지원해야 합니다.

D) 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 *블루투스*® 도달 범위가 현저하게 줄어들 수 있습니다.

값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되에 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼 ⓞⓝ 또는 ▭을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 충전 상태는 사용자 인터페이스에도 표시됩니다(참조 „상태 표시“, 페이지 273).

배터리 형식 GBA 18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 형식 ProCORE18V...



LED	용량
연속등 5 × 녹색	80–100 %
연속등 4 × 녹색	60–80 %
연속등 3 × 녹색	40–60 %
연속등 2 × 녹색	20–40 %
연속등 1 × 녹색	5–20 %
점멸등 1 × 녹색	0–5 %

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

블루투스 ® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC 끼우기

블루투스® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** 관련 정보는 해당 사용 설명서를 참조하십시오.

공구 교환(그림 A–B 참조)

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

▶ **삽입공구를 끼울 때 툴 홀더에 확실히 끼워졌는지 확인하십시오.** 삽입공구가 툴 홀더에 제대로 연결되어 있지 않으면 스크류 작업 시 빠질 수 있습니다.

비트 **(10)** 를 툴 홀더 **(1)** 의 4각 모서리쪽으로 미십시오.

사다리 고정 클립(그림 F 참조)

사다리 고정 클립 **(4)** 을 이용해 전동공구를 사다리에 매달아 놓을 수 있습니다.

사다리 고정 클립의 나사는 2.0–2.5 Nm의 조임 토크로 조여야 합니다.

작동

작동 방식

비트가 끼워진 툴 홀더 **(1)** 는 기어와 충격 장치를 이용한 전기 모터에 의해 작동됩니다.

작업 과정은 **스크류 작업**과 **고정 작업**(충격 장치 작동)
두 단계로 나뉘어집니다.

충격 장치는 나사못과 연결이 되어 모터에 부하가 걸리게 되면 작동하기 시작합니다. 이때 충격 메커니즘은 모터의 힘을 균일한 회전 임팩트로 변환시킵니다. 나사못이나 너트를 풀 경우 이 과정이 반대로 진행됩니다.

기계 시동

▶ **전동공구는 항상 측면으로 뉘여 보관하고, 배터리 위에 두지 마십시오.** 사용하는 삽입공구 및 배터리 유형에 따라 전동공구가 넘어질 수 있습니다.

회전방향 설정하기(그림 E 참조)

회전방향 선택 스위치 **(2)** 를 이용해 전동공구의 회전방향을 변경할 수 있습니다. 전원 스위치 **(8)** 가 눌린 상태에서는 변경할 수 없습니다.

우회전: 볼트를 돌려 끼우고 너트를 조이려면 회전방향 선택 스위치 **(2)** 를 좌측 끝까지 미십시오.

좌회전: 볼트 및 너트를 풀거나 돌려 빼려면 회전방향 선택 스위치 **(2)** 를 우측 끝까지 미십시오.

속도/타격률 조절하기

전원이 켜진 전동공구의 속도/타격률은 전원 스위치 **(8)** 를 움직이는 정도에 따라 자유롭게 조절할 수 있습니다.

전원 스위치 **(8)** 쪽으로 약간만 밀면 낮은 속도/타격률이 설정됩니다. 좀 더 세게 누르면 속도/타격률이 증가합니다.

전원 스위치 작동

전동공구를 **작동하려면** 전원 스위치 **(8)** 를 누르고 누른 상태를 유지하십시오.

전원 스위치 **(8)** 를 약간 또는 끝까지 누르면 작업 램프 **(15)** 가 점등되기 때문에 조명 상태가 안 좋을 경우 작업 영역을 비출 수 있습니다.

전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **(8)** 에서 손을 떼면 됩니다.

사용자 인터페이스(그림 C– D 참조)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
사용자 인터페이스 **(7)** 는 전동공구의 회전속도 선택과 작동 모드 선택 및 상태 표시 용도로 사용됩니다.

상태 표시

전동공구 상태 표시기 (11)	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
청색 깜박임	전동공구가 모바일 단말기와 연결되어 있거나 설정 내역이 전송되고 있음	–

속도 설정

회전속도 사전 선택 버튼 **(16)** 을 눌러 요구되는 회전속도/타격률을 3 단계로 미리 선택할 수 있습니다. 회전속도 표시기 **(17)** 에 원하는 설정이 표시될 때까지 버튼 **(16)** 을 여러 번 누르십시오. 선택한 설정이 저장됩니다.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
보쉬 Toolbox 앱을 통해서도 회전속도를 미리 선택할 수 있습니다.

필요한 속도는 작업하려는 소재와 작업 조건에 따라 다르므로 실제 시험을 통해 결정할 수 있습니다.

다음의 도표에 나온 자료는 권장 수치입니다.

	단계별 회전속도 기본 설정		
	1	2	3
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
회전속도 단계 숫자			
3	0–800	0–1,300	0–1,750

작동 중에도 회전속도 사전 선택 버튼 **(16)** 을 눌러 요구되는 회전속도를 미리 선택할 수 있습니다.

작업 램프 켜기

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:
작업 램프 **(15)** 를 켜거나 끄려면 작업 램프 버튼 **(13)** 을 누르십시오.

▶ **작업 램프 안을 들여다보지 마십시오, 시력이 저하될 수 있습니다.**

작동 모드 선택

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
전동공구에는 사전 정의된 두 가지 작동 모드 **A** 및 **B (12)** 가 있습니다. 보쉬 Toolbox 앱을 통해서도 **A** 및 **B (12)** 에서 다양한 작동 모드를 프로그래밍하고 기존 모드를 변경할 수 있습니다.

작동 모드 **A** 및 **B (12)** 사이에서 전환하려면, 버튼 **(14)** 을 누르십시오.

작동 모드를 끝내려면, 회전속도 사전 선택 버튼 **(16)** 을 누르십시오.

사용방법

▶ **전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서만 볼트/너트에 대십시오.** 회전하는 드릴 비트가 미끄러질 수 있습니다.

▶ *블루투스*® **Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (액세서리)이 장착된 전동공구에는 무선 인터페이스가 갖춰져 있습니다. 비행기나 병원 등 장소에 따른 제약에 주의하십시오.**

조임 토크는 타격 시간에 의해 좌우됩니다. 최대로 달성 가능한 조임 토크는 타격에 의해 도달한 개별적인 토크의 합으로 이루어집니다. 6–10 초 간의 타격 시간 후에 최대 토크에 달하게 됩니다. 이 시간이 지나면 조임 토크는 최소로 증가합니다.
타격 시간은 매번 필요한 조임 토크에 따라 계산해야 합니다. 실제 정해진 조임 토크는 항상 토크 렌치로 확인해야 합니다.

경질, 스프링 혹은 연질 시트의 스크류 작업
일련의 임팩트에 의해 나타난 토크를 측정하여 그래프로 표시하면 토크 커브 곡선이 생깁니다. 곡선의 높이는 달성할 수 있는 최대 토크이며, 경사 부위는 최대 토크에 달하는 시간을 나타냅니다.

토크의 기울기는 다음의 요소에 따라 달라집니다:
– 볼트/너트의 강도
– 받침대의 종류(와셔, 판 스프링, 가스켓)
– 고정하려는 작업물의 강도
– 스크류 연결 부위의 윤활 상태

이에 따라 기기를 다음과 같이 사용할 수 있습니다:
– **경질 시트**는 와셔를 사용하여 금속과 금속에 스크류 체결하는 경우입니다. 이때 비교적 짧은 임팩트 시간 내에 최대 토크에 달할수 있습니다(급경사 특성 곡선). 불필요하게 장시간 작업하는 것은 기기에 손상을 줄 뿐입니다.
– **스프링 시트**는 금속과 금속에 스크류 체결하는 경우로, 스프링 와셔, 판 스프링, 원뿔형 스터드와 볼트/너트 혹은 연장 부품만 사용하는 경우입니다.
– **연질 시트**는 예를 들면 금속을 목재에 스크류 체결하는 경우나 혹은 납이나 섬유로 된 와셔를 기본 받침대로 사용하는 경우입니다.

스프링 시트나 연질 시트의 경우 최대 조임 토크는 경질 시트 경우 보다 낮습니다. 또한 임팩트 시간도 훨씬 오래 걸립니다.

최대 볼트 고정 토크 권장치
자료의 단위는 Nm으로 응력 단면도에서 산출한 것임; 탄성 한계의 사용치 90 %(마찰 계수 $\mu_{전체}$ = 0.12). 고정 토크를 검사하기 위해 항상 토크렌치를 사용하십시오.

DIN 267에 따른 강도 등급	일반 볼트								고강도 볼트		
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

참고
경질 작업 소재에 크고 긴 스크류를 끼우기 전에, 나사산의 중심 직경으로 스크류 길이의 약 2/3 에 해당하는 깊이로 초기 드릴 작업을 하는 것이 좋습니다.
지침: 전동공구 안으로 아무런 금속성 부스러기가 들어가지 않도록 주의하십시오.
낮은 회전속도로 장시간 작업한 후에는 냉각을 위해 전동공구를 약 3분간 최대 회전속도로 공회전시키십시오.
배터리 취급 관련 지침
배터리에 습기 및 물이 들어가지 않게 하십시오. 배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 보관하십시오. 여름 같은 경우 배터리를 자동차 안에 두지 마십시오.
충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다. 폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

앱을 통한 제어

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
본 전동공구에는 *블루투스*® 모듈이 장착되어 있으며, 이 모듈은 무선 기술을 이용하여 *블루투스*® 인터페이스가 있는 특정한 모바일 단말기에 데이터를 전송할 수 있습니다(예: 스마트폰, 태블릿).
블루투스®를 통해 전동공구를 제어하려면, 보쉬 앱 “Bosch Toolbox”가 있어야 합니다. 해당 앱스토어 (Apple App Store, Google Play Store)를 통해 앱을 다운받으십시오.
다운받은 후 앱에서 “My Tools” 항목을 선택하십시오. 모바일 단말기의 디스플레이에 전동공구를 단말기에 연결하기 위한 모든 단계가 제시됩니다.
모바일 단말기에 연결했을 경우 제공되는 기능:
– 등록 및 사용자 개별화
– 상태 점검, 경고 메시지 출력
– 일반 정보 및 설정 내역
– 관리
– 회전속도 단계 설정
– 작동 모드 설정

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ **전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오.** 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어 들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.
▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.**

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 분해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아볼 수 있습니다 - **www.bosch-pt.com**
보쉬 사용 문의 팀에서는 보쉬의 제품 및 해당 액세서리에 관한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터
080-955-0909

다른 AS 센터 주소는 아래 사이트에서 확인할 수 있습니다:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

운반

권장하는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따릅니다. 배터리는 별도의 요구 사항 없이 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

(항공 운송이나 운송 회사 등) 제3자를 통해 운반할 경우 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 붙인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

충전용 배터리/배터리:
리튬이온:

운반 단락에 나와 있는 지침을 참고하십시오 (참조 „운반“, 페이지 275).

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي).** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو الثلاجات.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي.** يقلل 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 يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تمّ استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- **لا تستخدم عدة أو مركم تعرضا لأضرار أو للتعديل.** البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- **لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة.** التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- **اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات.** الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- **لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة.** أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

إرشادات الأمان لمفكات اللوالب الدقاقة

- **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة أداة الربط لأسلاك كهربائية غير ظاهرة.** قد يتسبب تلامس أداة الربط مع سلك «مكهرب» في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- **لا تستخدم سوى لقم ولقم ربط مقاومة للصدمات كعدد شغل.** لا تناسب مفكات اللوالب الدقاقة إلا عدد الشغل هذه فقط.
- **أمسك بالعدة الكهربائية بإحكام.** قد تتشكل عزوم رد فعل عالية لوهلة قصيرة عند إحكام شد وحلّ اللوالب.
- **احرص على تأمين قطعة الشغل.** قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.
- **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلب عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع

الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

- **لا تقم بتعديل المركم أو فتحه.** يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.





احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

- **قد تسخن عدة الشغل أثناء العمل! لذلك يكون هناك خطر الإصابة بحروق عند تغيير عدة الشغل.** استخدم قفازا واقيا لإخراج عدة الشغل.



تحذير



تأكد من عدم وصول البطارية القرصية إلى أيدي الأطفال. البطاريات القرصية خطرة.

- **لا يجوز مطلقًا بلع البطاريات القرصية أو إدخالها في أي فتحة من فتحات الجسم. إذا ساورك الشك في أنك ابتلعت البطارية القرصية أو دخلت في أي فتحة من فتحات جسمك فتوجه إلى الطبيب على الفور.** فابتلاع البطارية القرصية قد يتسبب في حدوث اكتواءات داخلية خطيرة، وقد يؤدي إلى الوفاة في خلال ساعتين.
- **احرص عند تغيير البطارية الخلفية أن يتم استبدالها بطريقة فنية سليمة.** قد ينشأ خطر انفجار.
- **اقتصر على استخدام البطاريات القرصية المذكورة في دليل التشغيل هذا.** لا تستخدم بطاريات قرصية أخرى أو مصدر آخر للإمداد بالتيار.
- **لا تحاول إعادة شحن البطارية القرصية، ولا تقم بعمل دائرة قصر للبطارية.** قد تصبح البطارية القرصية غير محكمة ضد التسريب، وقد تنفجر أو تشتعل مما يعرض الأشخاص للإصابة.
- **احرص على خلع البطاريات القرصية التي فرغت شحنتها وتخلص منها وفقا للتشريعات.** البطاريات فارغة الشحنة قد تصبح غير محكمة ضد التسريب وبالتالي، فقد تتسبب في وقوع أضرار بالمنتج وفي حدوث إصابات.
- **احرص على ألا ترتفع درجة حرارة البطارية الخلوية بشكل زائد وألا تلقها في النار.** قد تصبح البطارية القرصية غير محكمة ضد التسريب، وقد تنفجر أو تشتعل مما يعرض الأشخاص للإصابة.
- **احرص على عدم حدوث أضرار بالبطارية القرصية ولا تقم بتفكيكها.** قد تصبح البطارية القرصية غير محكمة ضد التسريب، وقد تنفجر أو تشتعل مما يعرض الأشخاص للإصابة.
- **لا تجعل البطارية القرصية التالفة تلامس الماء.** قد يتسبب الليثيوم المتسرب من البطارية عند ملامسته الماء في انبعاث الهيدروجين، وبالتالي فقد يحدث حريق أو انفجار أو إصابات للأشخاص.
- **احترس! عند 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 النطاق القريب. 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 التشغيل لمدة 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 المنتج والأداء



اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية لربط وفك اللوالب وأيضاً لشدّ وحلّ الصواميل في نطاق القياس المذكور لكل منها.

يمكن نقل البيانات والإعدادات الخاصة بالعدة الكهربائية عندما يكون الموديول Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** مستخدما وذلك عن طريق تقنية *Bluetooth*® اللاسلكية، حيث يتم النقل بين العدة الكهربائية والجهاز الجوال.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) حاضن العدة

(2) مفتاح تحويل اتجاه الدوران

(3) غطاء الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**
(4) مشبك السلم
(5) المركم[a]
(6) زر فك إقفال المركم[a]
(7) واجهة المستخدم
(8) مفتاح التشغيل والإطفاء
(9) مقبض (سطح قبض معزول)
(10) عدة الشغل (على سبيل المثال مفتاح ربط صندوقي)[a]
(11) مبين حالة العدة الكهربائية
(12) وضع العرض (**GDS 18V-1000 C**، **GDS 18V-1050 HC**)
(13) زر ضوء العمل (**GDS 18V-1000**, **GDS 18V-1050 H**)
(14) زر الوضع (**GDS 18V-1000 C**, **GDS 18V-1050 HC**)
(15) ضوء العمل
(16) زر الاختيار المسبق لعدد اللفات
(17) مبين درجة الاختيار المسبق لعدد اللفات
a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

واجهة المستخدم

البيانات الفنية

مفك لوالب دقاق عامل بمركم		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
رقم الصنف		**3 601 JJ8 3..**	**3 601 JJ8 5..**	**3 601 JJ8 0..**	**3 601 JJ8 2..**
الجهد الاسمي	فلط=	18	18	18	18
السرعة بدون حمل[A]					
– وضع الضبط 1	لفة/دقيقة	800–0	800–0	800–0	800–0
– وضع الضبط 2	لفة/دقيقة	1200–0	1200–0	1300–0	1300–0
– وضع الضبط 3	لفة/دقيقة	1750–0	1750–0	1750–0	1750–0
عدد الطرقات[A]					
– وضع الضبط 1	min^{-1}	1600–0	1600–0	1600–0	1600–0
– وضع الضبط 2	min^{-1}	2400–0	2400–0	2300–0	2300–0
– وضع الضبط 3	min^{-1}	2600–0	2600–0	2600–0	2600–0
عزم الدوران[A]					
– وضع الضبط 1	نيوتن متر	350–0	350–0	350–0	350–0
– وضع الضبط 2	نيوتن متر	700–0	750–0	650–0	650–0
– وضع الضبط 3	نيوتن متر	1000–0	1050–0	1000–0	1050–0
عزم الربط الأقصى[A]	نيوتن متر	1000	1050	1000	1050
أقصى عزم فك[A]	نيوتن متر	1600	1700	1600	1700
لوالب آلات بقطر	مم	M24–M14	M24–M14	M24–M14	M24–M14
حاضن العدة		■ ½ بوصة	■ ¾ بوصة	■ ½ بوصة	■ ¾ بوصة
الوزن[B]	كجم	4,4–3,3	4,4–3,3	4,4–3,3	4,4–3,3
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل وعند التخزين	°م	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50

مفك لوالب دقاق عامل بمركم		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
المراكم المتوافقة		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
المراكم الموصى بها للقدرة الكاملة		ProCORE18V... ≥ 5,5 أمبير ساعة	ProCORE18V... ≥ 5,5 أمبير ساعة	ProCORE18V... ≥ 5,5 أمبير ساعة	ProCORE18V... ≥ 5,5 أمبير ساعة
أجهزة الشحن الموصى بها		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
بطارية قرصية	النوع	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
نقل البيانات					
Bluetooth® [C]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
مسافة الإشارة	s	–	–	8	8
أقصى مدى للإشارة[D]	متر	–	–	30	30

A) مقاسة عند درجة حرارة 20–25 °م مع مركم **ProCORE18V 8.0Ah**

B) حسب المركم المُستخدَم

C) يجب أن يكون الجهاز الجوال متوافق مع الأجهزة منخفضة الطاقة *Bluetooth*® (الإصدار 4.1) ويدعم وضع الوصول العام (GAP).

D) قد يختلف مدى الإرسال بدرجة كبيرة تبعًا 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.

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمركم دون مركم أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. **لا تستخدم القوة أثناء ذلك.**

يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن ⏻ أو ▭ لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مخرج.

إذا لم يضئ أي مصباح دايود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

تتم الإشارة إلى حالة شحن المركم في واجهة المستخدم (انظر „مبينات الحالة“, الصفحة 282).

نوع المركم GBA 18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3× أخضر	100–60 %
ضوء مستمر 2× أخضر	60–30 %
ضوء مستمر 1× أخضر	30–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

نوع المركم ProCORE18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 5× أخضر	100–80 %
ضوء مستمر 4× أخضر	80–60 %
ضوء مستمر 3× أخضر	60–40 %

لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 2× أخضر	20–40 %
ضوء مستمر 1× أخضر	5–20 %
ضوء وماض 1× أخضر	0–5 %

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.
لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين –20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.
نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.
إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.
تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

استخدام الموديول Low ®*Bluetooth* Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC

للمعلومات حول الموديول *Bluetooth*® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** اقرأ دليل الاستعمال المعني.

استبدال العدد (انظر الصور A–B)

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **احرص على ارتكاز عدة الشغل على حاضن العدة بأمان أثناء تركيبها.** إن لم يتم ربط عدة الشغل بحاضن العدة بأمان، فقد تنحل عنه أثناء عملية ربط اللولب.

ادفع عدة الشغل **(10)** على المحور الرباعي الحواف بحاضن العدة **(1)**.

مشبك السلم (انظر الصورة F)

يمكن باستخدام مشبك السلم **(4)** تعليق العدة الكهربائية على سلم مثلا.

⚠ **يجب أن يتم شد لولب مشبك السلم بعزم شد يبلغ 2,5–2,0 نيوتن متر تقريبًا.**

التشغيل

طريقة العمل

يتمّ تحريك حاضن العدة **(1)** مع العدة من خلال محرك كهربائي عبر تروس نقل الحركة وآلية الطرق.
يقسم مجرى العمل إلى مرحلتين:
ربط اللوالب و **إحكام الشدّ** (آلية الطرق قيد العمل).
تبدأ آلية الطرق بالعمل فور إحكام انغراز اللولب مما يؤدي إلى تحميل المحرك. وبذلك تحول آلية الطرق قدرة المحرك إلى طرقات دورانية منتظمة. يتمّ هذا الإجراء بشكل معاكس عند حلّ اللوالب أو الصواميل.

بدء التشغيل

◀ **احرص على تخزين العدة الكهربائية على جانبها فقط ولا توقفها على المركم.** حسب المركم وعدة الشغل المستخدمة قد تتعرض العدة الكهربائية للسقوط.

ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة E)

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية **(2)** بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** مضغوطا.
دوران إلى اليمين: لربط اللوالب وشدّ الصواميل اضغط مفتاح تحويل اتجاه الدوران **(2)** إلى اليسار حتى المصد.
دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللوالب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران **(2)** إلى اليمين حتى المصد.

ضبط عدد اللفات/عدد الطرقات

يمكنك أن تتحكم بعدد اللفات/عدد الطرقات بالعدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريج، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)**.
يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)**إلى عدد لفات/طرقات منخفض. ويرتفع عدد اللفات/الطرقات بزيادة الضغط.

التشغيل والإطفاء

لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** وحافظ على إبقائه مضغوطا.
يضيء مصباح العمل **(15)** عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** بشكل جزئي أو كامل ويسمح بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.
لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)**.

واجهة المستخدم (انظر الصور C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:
تتلخص وظيفة واجهة المستخدم **(7)** في الاختيار المسبق لعدد اللفات ولوضع التشغيل وبيان حالة العدة الكهربائية.

مبينات الحالة

مبين حالة العدة الكهربائية (11)	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
وميض باللون الأزرق	العدة الكهربائية متصلة بجهاز جوال أو يتم نقل الإعدادات	–

ضبط عدد اللفات مسبقًا

يمكن باستخدام زر الاختيار المسبق لعدد اللفات **(16)** اختيار عدد اللفات المطلوب بشكل مسبق على 3 درجات. كرر الضغط على الزر **(16)** إلى أن يتم الإشارة إلى وضع الضبط المرغوب في مبين عدد الدوران **(17)**. يتم تخزين وضع الضبط المختار.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

يمكنك الاختيار المسبق لعدد اللفات عن طريق تطبيق Bosch Toolbox.

يرتبط عدد اللفات الضروري بقطعة الشغل وظروف العمل ويمكن تقديره من خلال التجربة العملية.

بيانات الجدول التالي هي قيم يوصى بالالتزام بها.

	وضع الضبط الأساسي لعدد اللفات مع المستوى		
	1	2	3
عدد مستويات عدد اللفات	[لفة/ دقيقة]	[لفة/ دقيقة]	[لفة/ دقيقة]
3	0–800	0–1300	0–1750

يمكنك عن طريق زر الاختيار المسبق لعدد اللفات **(16)** الاختيار المسبق لعدد اللفات اللازم أثناء التشغيل أيضا.

تشغيل ضوء العمل

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:

لتشغيل أو إطفاء ضوء العمل **(15)** اضغط على زر ضوء العمل **(13)**.

◀ **لا توجه نظرك مباشرة إلى ضوء العمل، فقد يبهر بصرك.**

اختيار وضع العمل

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

العدة الكهربائية بها وضعي عمل معرفين مسبقا **A** و **B (12)**. يمكن بشكل إضافي عن طريق تطبيق Bosch Toolbox تحت **A** و **B (12)** برمجة أوضاع عمل لتطبيقات مختلفة ومواءمة الأوضاع الموجودة.

للتنقل بين وضعي العمل **A** و **B (12)** اضغط على الزر **(14)**.

لمغادرة أوضاع العمل اضغط على زر الاختيار المسبق لعدد اللفات **(16)**.

إرشادات العمل

◀ **ضع العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة فقط عندما تكون مطفأة.** إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

◀ **العدة الكهربائية مزودة بموديول *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (توابع) به واجهة بينية لاسلكية. تراعى قيود التشغيل المحلية، على سبيل المثال في الطائرات أو المستشفيات.**

يتعلق عزم الدوران بمدة الطرق. ينتج عزم الدوران الأقصى المحقق عن مجموع عزوم الدوران المفردة التي تمّ تحقيقها كلها من خلال الطرقات. يتمّ التوصل إلى عزم الدوران الأقصى بعد مدة طرق قدرها من 6–10 ثوان. لا يرتفع عزم الربط بعد هذه المدة إلا بمقدار ضئيل فقط.

ينبغي التحري عن مدة الطرق لكل عزم ربط مطلوب. ينبغي دائمًا تفحص عزم الربط الفعلي المحقق بواسطة مفتاح عزم الدوران.

ربط اللوالب ذات المرتكز الصلب أو النابضي أو اللين

في حالة قياس عزوم الدوران المتحققة أثناء طرق متعاقب كتجربة وتسجيلها في مخطط بياني سنحصل على منحنى يبين مسار العزم. يشير ارتفاع المنحنى البياني أقصى عزم دوران يمكن التوصل إليه، ويشير الميل إلى الفترة المطلوبة للوصول إليه.

يتعلق الرسم البياني لعزم الدوران بالعوامل التالية:

- متانة اللوالب/الصواميل
- نوع القاعدة (قرص، صفيحة نابضية، مانع تسريب)
- متانة المادة المرغوب ربطها باللولب
- حالة تزليق مكان ربط اللولب

واعتمادا على ذلك تنتج حالات الاستعمال التالية:

- **المرتكز الصلب** يتحقق عند ربط المعادن بالمعادن مع استخدام الفلك. يتمّ التوصل إلى عزم الدوران الأقصى (ميل المنحنى البياني حاد) بعد مدة طرق قصيرة نسبيا. مدة الطرق الطويلة غير الضرورية تضر بالعدة.
- **المرتكز النابضي** يتحقق عند ربط المعادن بالمعادن ولكن مع استخدام الحلقات النابضية، الصفائح النابضية، المسامير المباعدة أو اللوالب

والصواميل ذات المرتكز المخروطي وأيضا عند استخدام وصلات التمديد.

– **المرتكز اللين** يتحقق عند ربط المعادن بالخشب مثلا أو عند استخدام الفلك الرصاصية أو الليفية كقاعدة أساسية.

يقل عزم دوران الزنق الأقصى عندما يكون المرتكز مرن أو لين، مما يكون عليه في المرتكز القاسي. كما يتطلب ذلك مدة طرق أطول بوضوح.

قيم مرجعية لعزوم الربط القصوى عند ربط اللوالب

القيم بالنيوتن متر، تمّ حسابها من خلال معدل عينات الاجهاد. استغلال نهاية حد المرونة 90 % (عندما يكون معامل الاحتكاك $\mu_{الإجمالي}$ = 0,12). للمتابعة ينبغي قياس عزم الربط دائما بواسطة مفتاح قياس العزم.

فئات المتانة حسب المواصفة DIN 267	اللوالب القياسية				اللوالب شديدة المتانة					
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

نصائح

قبل ربط اللوالب الكبيرة الطويلة في الخامات القاسية، ينصح بإجراء ثقب تمهيدي بقطر لُبّ اللولب وبمقدار 2/3 طول اللولب.

إرشاد: احرص على عدم دخول أية قطع معدنية صغيرة إلى داخل العدة الكهربائية.

بعد العمل لفترة طويلة بعدد لفات منخفض ينبغي إدارة العدة الكهربائية لمدة 3 دقائق بأقصى عدد لفات من أجل تبريدها.

إرشادات حول التعامل المثالي مع المركم

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.

لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين –20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراعى الملاحظات الخاصة بالتخلص من العدد.

التحكم من خلال التطبيق

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

قد تكون العدة الكهربائية مزودة بموديول *Bluetooth*®، يتيح نقل البيانات باستخدام التقنية اللاسلكية إلى أجهزة جوالة معينة مزودة باتصال *Bluetooth*® (مثل الهاتف الذكي أو التابلت).

للتحكم في العدة الكهربائية عن طريق *Bluetooth*® ستحتاج إلى تطبيق Bosch "Bosch Toolbox". قم بتنزيل التطبيق عن طريق متجر تطبيقات مناسب (Apple App Store أو Google Play Store).

ثم اختر داخل التطبيق البند الفرعي «أدواتي». تظهر في وحدة عرض جهازك الجوال كافة الخطوات الأخرى الخاصة بربط العدة الكهربائية مع جهازك الجوال.

بعد إنشاء الاتصال بالجهاز الجوال تتاح الوظائف التالية:

– التسجيل والمواءمة مع المتطلبات الشخصية
– اختبار الحالة، إصدار بلاغات التحذير
– المعلومات العامة والإعدادات
– الإدارة
– وضع ضبط مستويات عدد اللفات
– وضع ضبط طريقة العمل

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◄ **قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري.** إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

◄ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◄ **حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.**

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع: **www.bosch-pt.com**

يسر فريق استشارات الاستخدام لدى شركة بوش أن يقدم لك العون إذا كان لديك أية استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها التكميلية.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب
Robert Bosch Morocco SARL
53، شارع الملازم محمد محرود
20300 الدار البيضاء
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+
البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد عناوين أخرى للخدمات تحت:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تخضع مراكم إيونات الليثيوم المنصوح بها لأحكام قانون المواد الخطرة. يمكن للمستخدم أن ينقلها على الشوارع العامة دون أي شروط إضافية.
عند النقل بواسطة أطراف ثالثة (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف والتعليم. ينبغي استشارة خبير بنقل المواد الخطيرة عند تحضير الطرد في هذه الحالة.
استخدم المراكم فقط إن كان هيكلها سليم. الصق الملامسات المكشوفة وغلّف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى مراعاة الأحكام الوطنية الإضافية إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية



يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

المراكم/البطاريات:
مراكم أيونات الليثيوم:
يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“, الصفحة 284).

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار **کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

- **محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.** محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.
- **ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید.** ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود.** دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.
- **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال 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.
- **ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید.** نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لبههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید.** کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، 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 هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد.** در صورتی که 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 برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها 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 میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید.** لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، 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 زیادتر میکند.
- **آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود.** بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار برقی 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 برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- **قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
- **ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی 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 برقی می باشد.
- **ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- **ابزار برقی، متعلقات، متههای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید.** استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- **دستهها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید.** دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- **باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید.** در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.
- **در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند.** استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت 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.
- **هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید.** باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.
- **باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید.** قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
- **همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید.** شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- **هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید.** باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

راهنماییهای ایمنی برای پیچگوشتیها

- **در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.
- **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.
- **به عنوان ابزار مورد استفاده، فقط از مته و سر آچار بکس مقاوم در برابر ضربه استفاده کنید.** فقط این نوع ابزارهای مورد استفاده برای پیچ گوشتی ضربه ای مناسب هستند.

- **ابزار برقی را محکم بگیرید.** هنگام سفت و باز کردن پیچها ممکن است گشتاورهای بازگشتی بالایی به طور موقت ایجاد شوند.
- **قطعه کار را محکم کنید.** درصورتیکه 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.
- **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.
- **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** 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.
- **باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- **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.
- **از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید.** فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.



باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.

- **ابزار مورد استفاده ممکن است هنگام کار داغ شوند! هنگام تعویض ابزار مورد استفاده خطر سوختگی وجود دارد.** جهت جدا کردن ابزار مورد استفاده، از دستکش ایمنی استفاده کنید.



هشدار



مطمئن شوید که باتری دکمه ای در دسترس کودکان قرار نگیرد. باتری های دکمه ای خطرناک هستند.

- **باتری های دکمه ای را هرگز نباید بلعید یا در جاهای دیگر بدن وارد کرد. چنانچه متوجه شدید که باتری دکمه ای بلعیده شده یا به نحوی وارد جای دیگر بدن شده است، فوراً به پزشک مراجعه کنید.** بلعیدن باتری دکمه ای ممکن است در طول 2 ساعت منجر به سوختگی داخلی و مرگ گردد.
- **هنگام تعویض باتری دکمه ای به رعایت مقررات مربوط به تعویض باتری ها توجه کنید.** خطر انفجار وجود دارد.
- **تنها از باتری های ساعتی ذکر شده در دفترچه راهنما استفاده کنید.** از باتری های ساعتی دیگر یا از منبع تأمین انرژی دیگری استفاده نکنید.
- **سعی نکنید باتری های ساعتی را شارژ کنید و باعث اتصالی آنها نشوید.** باتری های ساعتی ممکن است نشت کنند، منفجر شوند، آتش بگیرند و افراد را زخمی کنند.
- **باتری های ساعتی خالی را مطابق مقررات جدا و دفع کنید.** باتری های ساعتی خالی ممکن است نشت کنند و اینگونه به محصول آسیب برسانند یا افراد را زخمی کنند.
- **باتری ساعتی را داغ نکنید و در آتش نیاندازید.** باتری های ساعتی ممکن است نشت کنند، منفجر شوند، آتش بگیرند و افراد را زخمی کنند.
- **باتری های ساعتی را خراب و یا از هم باز نکنید.** باتری های ساعتی ممکن است نشت کنند، منفجر شوند، آتش بگیرند و افراد را زخمی کنند.
- **باتری های ساعتی آسیب دیده را با آب تماس ندهید.** لیتیوم خارج شده ممکن در آب هیدروژن تولید کند و اینگونه منجر به بروز آتشسوزی، انفجار یا زخمی شدن افراد گردد.
- **احتیاط! هنگام استفاده از ابزار اندازه گیری با *Bluetooth*® ممکن است دستگاهها، سیستمها، هواپیماها و ابزارهای پزشکی (باتری قلب، سمعک) دچار اختلال شوند. همچنین ممکن است افراد یا حیوانات کاملا نزدیک به ابزار آسیب ببینند. ابزار برقی با *Bluetooth*® را در نزدیکی دستگاههای پزشکی، پمپ بنزین، سیستمهای شیمیایی و مناطق دارای خطر 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*® همانند علامت های تصویری (لوگوها)، نشانههای ثبت شده و متعلق به Bluetooth SIG, Inc می باشند. هر گونه استفاده از این علائم نامی/نشانهها، توسط شرکت Robert Bosch Power Tools GmbH تحت لیسانس انجام میشوند.

توضیحات محصول و کارکرد



همه دستورات ایمنی و راهنمائیها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای انجام عملیات پیچکاری (بستن و باز کردن) پیچ ها و همچنین برای بستن و باز کردن مهره ها در خصوص دامنه اندازه های قید شده مناسب است.

داده‌ها و تنظیمات ابزار برقی می‌توانند در صورت نصب Low Energy Module **GCY 42** / *Bluetooth*® **GCY 42 NC** بوسیله فنآوری امواج *Bluetooth*®-بین ابزار برقی و یک دستگاه نهایی همراه منتقل شوند.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

(1) ابزارگیر

(2) کلید تغییر جهت چرخش

(3) قاب ماژول Low Energy *Bluetooth*® **GCY 42 / GCY 42 NC**

(4) گیره نردبان

(5) باتری قابل شارژ[a]

(6) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ[a]

(7) User Interface (رابط کاربری)

(8) کلید روشن/خاموش

(9) دسته (دارای روکش عایق)

(10) ابزار مورد استفاده (برای مثال آچاربکس)[a]

رابط کاربری

(11) نشانگر وضعیت ابزار برقی

(12) حالت نمایش (**GDS 18V-1000 C**، **GDS 18V-1050 HC**)

(13) دکمه چراغ کار (**GDS 18V-1000**، **GDS 18V-1050 H**)

(14) دکمه حالت (**GDS 18V-1000 C**، **GDS 18V-1050 HC**)

(15) چراغ کار

(16) دکمه انتخاب سرعت

(17) نشانگر درجه انتخاب سرعت

a) **این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.**

مشخصات فنی

پیچ گوشتی ضربه ای شارژی		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
شماره فنی		3 601 JJ8 3..	3 601 JJ8 5..	3 601 JJ8 0..	3 601 JJ8 2..
ولتاژ نامی	V=	18	18	18	18
سرعت در حالت آزاد[A]					
– تنظیم 1	لفة/دقیقة	0–800	0–800	0–800	0–800
– تنظیم 2	لفة/دقیقة	0–1200	0–1200	0–1300	0–1300
– تنظیم 3	لفة/دقیقة	0–1750	0–1750	0–1750	0–1750
تعداد ضربه[A]					
– تنظیم 1	min^{-1}	0–1600	0–1600	0–1600	0–1600
– تنظیم 2	min^{-1}	0–2400	0–2400	0–2300	0–2300
– تنظیم 3	min^{-1}	0–2600	0–2600	0–2600	0–2600
گشتاور[A]					
– تنظیم 1	Nm	0–350	0–350	0–350	0–350
– تنظیم 2	Nm	0–700	0–750	0–650	0–650
– تنظیم 3	Nm	0–1000	0–1050	0–1000	0–1050
حداکثر گشتاور محکم کردن[A]	Nm	1000	1050	1000	1050
حداکثر گشتاور باز کردن[A]	Nm	1600	1700	1600	1700
قطر پیچ کاری صنعتی	mm	M14–M24	M14–M24	M14–M24	M14–M24
ابزارگیر		½" ■	¾" ■	½" ■	¾" ■
وزن[B]	kg	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4	3,3–4,4
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35	0 … +35
دمای مجاز محیط هنگام کار و هنگام انبار کردن	°C	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50

پیچ گوشتی ضربه ای شارژی		GDS 18V-1000	GDS 18V-1050 H	GDS 18V-1000 C	GDS 18V-1050 HC
باتری های قابل شارژ سازگار		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
باتری های قابل شارژ توصیه شده برای توان کامل		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
شارژرهای توصیه شده		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...
باتری دکمه ای	نوع	CR 2032	CR 2032	CR 2032	CR 2032
انتقال اطلاعات					
Bluetooth® [C]		–	–	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)	*Bluetooth*® 4.1 (Low Energy)
فاصله سیگنال	s	–	–	8	8
حداکثر دامنه سیگنال [D]	m	–	–	30	30

A) اندازه گیری شده در دمای 25 °C–20 با باتری قابل شارژ **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) بسته به نوع باتری کاربردی

C) دستگاههای همرا بایستی با دستگاههای (Version 4.1) *Bluetooth*® Low Energy متناسب باشند و Generic Access Profile (GAP) را تحت پوشش قرار دهند.

D) میدان دریافت ممکن است برحسب 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*® به طور واضح کمتر شود.

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ **تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید. **هنگام انجام این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.**

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

نشانگر وضعیت شارژ باتری

نکته: هر نوع باتری قابل شارژ دارای نشانگر میزان شارژ نیست.

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ یا وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

وضعیت شارژ باتری روی User Interface (رابط کاربری) نیز نمایش داده می شود (رجوع کنید به „نمایشگرهای وضعیت“, صفحه 291).

نوع باتری ...GBA 18V



LED	ظرفیت
3 عدد چراغ سبز ممتد	100–60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	60–30 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	30–5 %

LED	ظرفیت
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	0–5 %

نوع باتری ...ProCORE18V



LED	ظرفیت
5 عدد چراغ سبز ممتد	80–100 %
4 عدد چراغ سبز ممتد	60–80 %
3 عدد چراغ سبز ممتد	40–60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	20–40 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	5–20 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	0–5 %

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باتری را منحصراً در دمای بین –20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاهبهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک 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.

نصب

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نصب ماژول *Bluetooth*® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC

جهت دریافت اطلاعات درباره *Bluetooth*® Low Energy Module، **GCY 42 / GCY 42 NC** دفترچه راهنمای مربوطه را بخوانید.

تعویض ابزار (رجوع کنید به تصاویر A–B)

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ **هنگام قرار دادن ابزار دقت کنید که ابزار، مطمئن در ابزارگیر قرار گیرد.** چنانچه ابزار درست در ابزارگیر قرار نگیرد، می تواند هنگام پیچکاری شل شود.

ابزار **(10)** را در چهار لبه ابزارگیر **(1)** برانید.

گیره نردبان (رجوع کنید به تصویر F)

با گیره نردبان **(4)** می توانید ابزار برقی را برای مثال از یک نردبان آویزان کنید.

پیچ گیره نردبان باید با گشتاور 2,0–2,5 Nm سفت شود.

طرز کار با دستگاه

نحوه عملکرد

ابزارگیر **(1)** به همراه ابزار بوسیله یک موتور الکتریکی روی گیربکس و بخش ضربه زننده سوار است.

مراحل کاری به دو فاز تقسیم می شوند: **پیچکاری** و **سفت کردن** (بخش ضربهزننده فعال است).

مکانیزم ضربه هنگامی فعال میشود که اتصال پیچ محکم شده و بنا براین بر روی موتور فشار وارد میشود. مکانیزم ضربه در این حال، نیروی موتور را به ضربه های (چرخشی) یکنواخت تبدیل میکند. برای بازکردن پیچ ها و مهره ها این جریان بطور معکوس صورت میگیرد.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **ابزار برقی را همیشه از قسمت جانبی قرار دهید و آن را روی باتری قابل شارژ قرار ندهید.** ممکن است ابزار برقی بسته به ابزار و باتری قابل شارژ مورد استفاده، واژگون شود.

نحوه تنظیم جهت چرخش (رجوع کنید به تصویرE)

توسط دکمه تعویض جهت چرخش **(2)** می توان جهت چرخش ابزار برقی را تغییر داد. هنگامی که کلید قطع و وصل **(8)** فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

گردش به راست: برای چرخاندن و پیچاندن و نیز سفت کردن مهرهها، کلید تغییر جهت چرخش **(2)** را تا انتها به چپ فشار دهید.

گردش به چپ: برای چرخاندن و پیچاندن و نیز سفت کردن مهرهها، کلید تغییر جهت چرخش **(2)** را تا انتها به راست فشار دهید.

نحوه تنظیم تعداد ضربه/سرعت

سرعت ابزار برقی را می توان با فشردن دلخواه کلید قطع و وصل **(8)** تنظیم کرد.

فشار کم روی کلید قطع و وصل **(8)** سرعت کاهش مییابد. افزایش فشار باعث افزایش سرعت و تعداد ضربه ها میشود.

نحوه روشن و خاموش کردن

برای **راهاندازی** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **(8)** را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

چراغ کار **(15)** هنگامی که کلید روشن/خاموش **(8)** نیمه فشرده یا در حالت فشردگی کامل باشد، روشن میشود و در شرایط نامناسب نور، امکان روشن کردن محیط کار را فراهم می کند.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **(8)** را رها کنید.

User Interface (رجوع کنید به تصاویر C–D)

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

نمایشگرهای وضعیت

(7) User Interface برای انتخاب سرعت و حالت کار و همچنین برای نشانگر وضعیت ابزار برقی، مورد استفاده قرار می گیرد.

نشانگر وضعیت ابزار برقی (11)	معنی/دلیل	راه حل
سبز	وضعیت OK	–
زرد	دما به وضعیت هشدار دهنده رسیده یا باتری قابل شارژ تقریباً خالی است	اجازه دهید ابزار برقی در حالت بدون بار کار کند و خنک شود یا باتری قابل شارژ را سریعاً تعویض یا شارژ کنید
چراغ قرمز رنگ	ابزار برقی زیاد داغ شده یا باتری قابل شارژ خالی است	اجازه دهید ابزار برقی خنک شود یا باتری قابل شارژ را تعویض یا شارژ کنید
چشمک زن آبی رنگ	ابزار برقی به دستگاه همراه نهایی متصل است یا تنظیمات در حال انتقال می باشند	–

انتخاب سرعت

با دکمه انتخاب سرعت **(16)** می توان سرعت مورد نیاز را در 3 درجه تنظیم کرد. دکمه **(16)** را آنقدر فشار دهید تا تنظیم دلخواه در نشانگر سرعت **(17)** ظاهر شود. تنظیم انتخاب شده ذخیره می شود.

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

شما همچنین می توانید سرعت را از طریق اپلیکیشن Bosch Toolbox App انتخاب کنید.

سرعت مورد نیاز به جنس قطعه کار و شرایط بستگی دارد و می توان در جریان کار آزمایشی تعیین گردد. اندازه های ذکر شده در جدول زیر، مقادیر پیشنهادی می باشند.

	تنظیم اولیه سرعت برحسب درجه		
	1	2	3
	[لفة/دقيقة]	[لفة/دقيقة]	[لفة/دقيقة]
عدد درجه های سرعت			
3	0–800	0–1300	0–1750

توسط دکمه انتخاب سرعت **(16)** می توان سرعت مورد نیاز را همچنین هنگام کار انتخاب نمود.

روشن کردن چراغ کار

GDS 18V-1000 / GDS 18V-1050 H:

برای روشن یا خاموش کردن چراغ کار **(15)** دکمه چراغ کار **(13)** را فشار دهید.

◀ **بطور مستقیم به لامپ کار نگاه نکنید چون ممکن است چشمان شما را ناراحت بکند.**

انتخاب حالت کار

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

ابزار برقی دارای 2 حالت کار از پیش تعریف شده **A** و **B (12)** است. شما همچنین می توانید از طریق اپلیکیشن Bosch Toolbox App بوسیله **A** و **B (12)** حالت کار برای کاربردهای مختلف را برنامه ریزی کنید و حالت موجود را تنظیم کنید.

به منظور تعویض بین حالت کار **A** و **B (12)**، دکمه **(14)** را فشار دهید.

برای خارج شدن از حالت های کار، دکمه انتخاب سرعت **(16)** را فشار دهید.

راهنمائیهای عملی

◀ **ابزار برقي را تنها در حالت خاموش روی پیچ و یا مهره قرار دهید.** امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

◀ **ابزار برقی در صورت نصب** ماژول *Bluetooth*® **Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC (متعلقات) به یک رابط کاربری رادیویی مجهز شده است. به محدودیت های عملیاتی در مکان مورد نظر، برای مثال در هواپیماها یا بیمارستانها، توجه کنید.**

میزان گشتاور به مدت ضربه بستگی دارد. حداکثر گشتاور حاصله، نتیجه مجموع همه گشتاورهای جداگانه ای است که در اثر ضربه بدست آمده است. حداکثر گشتاور، پس از طول مدت ضربه 10–6 ثانیه بدست می آید. بعد از این مدت، گشتاور مهار فقط به اندازه کمی افزایش پیدا می کند.

باید مدت ایجاد ضربه را برای هر گشتاور مهار بدست آورد. میزان واقعی گشتاور مهار را می توان بوسیله یک گشتاورسنج (آچار ترک) کنترل نمود.

پیچکاری با اتصال فنری، نرم یا سخت

در صورتیکه در یک آزمایش، گشتاورهای ایجاد شده طی یک سری ضربه اندازه گیری شده و در یک دیاگرام وارد شوند، یک منحنی برای پیشرفت گشتاورها بدست می آوریم. . ارتفاع منحنی نشان دهنده حداکثر گشتاور ممکن می باشد. شیب منحنی نشان دهنده این است که این گشتاور در چه مدت زمانی بدست آمده است.

پیشرفت گشتاور به این عوامل بستگی دارد:

– استحکام پیچ ها و مهره ها
– نوع صفحه پایه (قطعه کار) زیر پیچ یا مهره (واشر، فنر تخت، واشر آب بندی)
– استحکام قطعه پیچ شده (قطعه کار)
– میزان روغن کاری در محل اتصال پیچ

بر حسب موارد فوق، امکانات کاربردی ذیل وجود دارند:
- **اتصال سخت** برای انجام پیچکاری قطعه فلزی بر روی فلز، تحت استفاده از واشر میباشد. بعد از مدت کوتاهی ضربه حداکثر میزان گشتاور بدست می آید (شیب تند منحنی). وارد کردن ضربه های غیر ضروری طولانی مدت تنها باعث آسیب دیدن دستگاه میشود.
- **اتصال فنری** برای انجام پیچکاری قطعه فلزی بر روی فلز، ولیکن تحت استفاده از واشرهای فنری، فنر تخت، گل میخ و یا پیچ ها و مهره هایی با بست مخروطی و همچنین برای استفاده از قطعات الحاقی میباشد.
- **اتصال نرم** برای انجام پیچکاری بطور مثال فلز روی چوب و یا استفاده از واشرهای سربی و فیبری میباشد.

برای اتصال فنری و یا اتصال نرم، حداکثر گشتاور مهار کمتر از میزان گشتاور مهار برای اتصال سخت است. به همین نسبت مدت بیشتری برای ایجاد ضربه نیز لازم است.

مقادیر مرجع برای حداکثر گشتاورهای پیچکاری و مهار

واحد مقادیر برحسب Nm است و برحسب مقطع برش و تنش، استفاده از حد کشش % 90 محاسبه شده است. (در ضریب اصطکاک $\mu_{کلی}$ = 0,12). جهت کنترل باید همواره گشتاور مهار بوسیله یک گشتاور سنج (آچار ترک) سنجیده شود.

کلاس های استحکام طبق استاندارد DIN 267	پیچ های استاندارد									پیچ های با استحکام بالا	
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635
M22	145	190	240	255	290	320	385	430	510	715	855
M24	185	245	310	325	370	410	490	455	650	910	1100

پیشنهادات مفید

پیش از پیچ کردن پیچ های بزرگ و بلند داخل قطعات سخت، باید نخست یك سوراخ به قطر مغزی رزوه پیچ و به اندازه 2/3 طول پیچ داخل قطعه کار ایجاد کنید.

نکته: لطفاً توجه داشته باشید که ذرات و قطعات کوچک فلزی به داخل ابزار برقی نفوذ پیدا نکنند.

پس از کار طولانی با تعداد لرزش پایین بایستی ابزار برقی جهت خنک شدن حدود 3 دقیقه با بیشترین تعداد لرزش بدون بار کار کند.

نکاتی برای رفتار بهینه با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب مصون بدارید.

باتری را منحصراً در دمای بین –20 °C تا 50 °C درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

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 نمونه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

هدایت کردن توسط برنامه

GDS 18V-1000 C / GDS 18V-1050 HC:

ابزار برقی به ماژول *Bluetooth*® مجهز است، که بصورت بی سیم، انتقال اطلاعات به دستگاه های همراه نهایی را توسط اتصال *Bluetooth*® فراهم می کند (برای مثال گوشی هوشمند، تبلت).

جهت کنترل ابزار برقی از طریق *Bluetooth*® به اپلیکیشن "Bosch Toolbox" Bosch-App نیاز دارید. این اپلیکیشن را از محل های مربوطه (App-Store) (Apple App Store، Google Play Store) دانلود کنید.

سپس در اپلیکیشن، زیرمجموعه "My Tools" را انتخاب کنید. صفحه نمایش دستگاه همراه نهایی شما، تمام گامهای بعدی را جهت ارتباط ابزار برقی با دستگاه نهایی نشان می دهد.

پس از برقراری ارتباط با دستگاه همراه نهایی، عملکردهای زیر موجود هستند:
- ثبت و شخصی سازی
- بررسی وضعیت، اعلام هشدارها
- اطلاعات عمومی و تنظیمات
- مدیریت
- تنظیم درجات سرعت
- تنظیم حالت های کار

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ **شیارهای تهویه ابزار برقی خود را 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.

- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- **ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.**

خدمات 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 مشاوره Bosch شما را در مورد سؤالهایتان نسبت به محصولات و متعلقات ما حمایت می کند.
برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران
روبرت بوش ایران – شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدامی، خیابان آفتاب ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 9821+

سایر اطلاعات مربوط به خدمات را اینجا می یابید:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

حمل و نقل

باتریهای لیتیوم-یونی توصیه شده تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.
در صورت ارسال از طرف شرکت ثالث (مثلا: 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.
باتریهای شارژی را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. 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!

باتریهای شارژی/قلمی:
لیتیوم-یونی:

لطفاً به تذکرات بخش "حمل و نقل" توجه کنید (رجوع کنید به „حمل و نقل“, صفحه 293).

Legal Information and Licenses

Copyright © 2004 - 2020, Texas Instruments Incorporated
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of Texas Instruments Incorporated nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2011 Petteri Aimonen
This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.

2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

de	**EU-Konformitätserklärung**		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: *
	Akku-Schlagschrauber	Sachnummer	
en	**EU Declaration of Conformity**		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: *
	Cordless Impact Wrench	Article number	
fr	**Déclaration de conformité UE**		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 : *
	Visseuse à choc sans fil	N° d'article	
es	**Declaración de conformidad UE**		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: *
	Atornilladora de impacto accionada por acumulador	Nº de artículo	
pt	**Declaração de Conformidade UE**		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: *
	Aparafusadora de percussão sem fio	N.° do produto	
it	**Dichiarazione di conformità UE**		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: *
	Avvitatore a percussione a batteria	Codice prodotto	
nl	**EU-conformiteitsverklaring**		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: *
	Accuslagmoeraan zetter	Productnummer	
da	**EU-overensstemmelseserklæring**		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: *
	Akku-slagboremaskine	Typenummer	
sv	**EU-konformitetsförklaring**		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: *
	Sladdlös slående skruvdragare	Produktnummer	
no	**EU-samsvarserklæring**		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: *
	Akku-slagskrutrekker	Produktnummer	
fi	**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Akkuiskuruuvinväännin	Tuotenumero	
el	**Δήλωση πιστότητας ΕΕ**		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: *
	Μπουλονόκλειδο μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	**AB Uygunluk beyanı**		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Akülü darbeli tork anahtarı	Ürün kodu	

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: *
	Akumulatorowa wkrętarka udarowa	Numer katalogowy	
cs	**EU prohlášení oshodě**		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic anařízení aje vsouladu snásledujícími normami: Technické podklady u: *
	Akumulátorový rázový šroubovák	Objednací číslo	
sk	**EÚ vyhlásenie ozhode**		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc anariadení aje vsúlade snasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Akumulátorový impulzový skrutkovač	Vecné číslo	
hu	**EU konformitási nyilatkozat**		Egyedüli felelőséggel 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: *
	Akkumulátoros ütvecsavarozógé p	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: *
	Аккумуляторны й шуруповерт ударного действия	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: *
	Акумуляторний ударний гвинтоверт	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: *
	Аккумуляторлық қағатын бұрауыш	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: *
	Maşină de găurit/ înşurubat cu percuție cu acumulator	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: *
	Акумулаторен ударен винтоверт	Каталожен номер	
mk	**ЕU-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: *
	Батериски ударен одвртувач	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: *
	Uvrtač sa udarcima i akumulatorom	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: *
	Akumulatorski udarni vijačnik	Številka artikla	

hr	**EU izjava o sukladnosti** **Akumulatorski udarni stezač** Kataloški br.		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: *
et	**EL-vastavusdeklaratsioon** **Akulöökmutrikee raja** 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** **Akumulatora triecienskrūvgriezis** 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** **Akumuliatorinis smūginis suktuvas** Gaminio numeris		Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *

GDS 18V-1000	**3 601 JJ8 300**	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62841-2-2:2014 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 63000:2018
GDS 18V-1050 H	**3 601 JJ8 500**		
GDS 18V-1000 C	**3 601 JJ8 000**	BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
GDS 18V-1050 HC	**3 601 JJ8 200**	Thomas Donato Chairman of the Management Board	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 24.08.2023	

Declaration of Conformity

Cordless Impact Wrench	Article number
GDS 18V-1000	**3 601 JJ8 300**
GDS 18V-1050 H	**3 601 JJ8 500**
GDS 18V-1000 C	**3 601 JJ8 000**
GDS 18V-1050 HC	**3 601 JJ8 200**

We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the regulations listed below and are in conformity with the following standards.

Technical file at: Robert Bosch Ltd. (PT/SOP-GB), Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015+A11:2022
EN 62841-2-2:2014
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN IEC 63000:2018

Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany
represented (in terms of the above regulations) by
Robert Bosch Limited, Broadwater Park, North Orbital Road,
Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

BOSCH

Vonjy Rajakoba
Managing Director - Bosch UK

Martin Sibley
Head of Sales Operations and Aftersales

Robert Bosch Ltd. Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom, as authorised representative acting on behalf of Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany

Place of issue: Uxbridge

Date of issue: 29/08/2023