



Professional GBH 187-LI

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A F0G (2026.05) PS / 329



1 609 92A F0G



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 οδηγίων 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

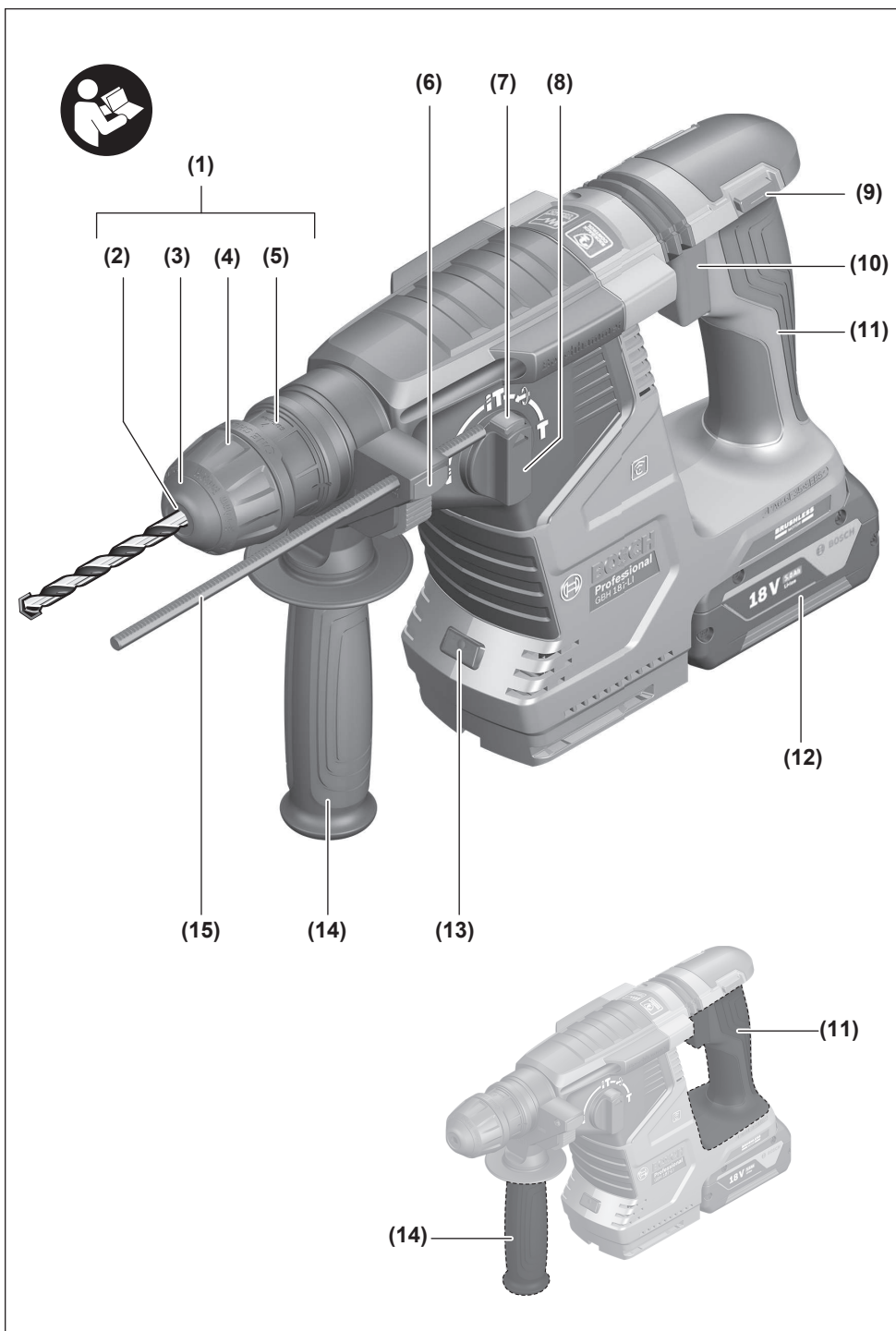
lt Originali instrukcija
ar دليل التشغيل الأصلي

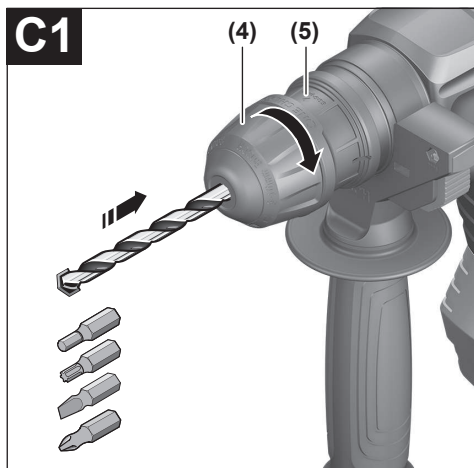
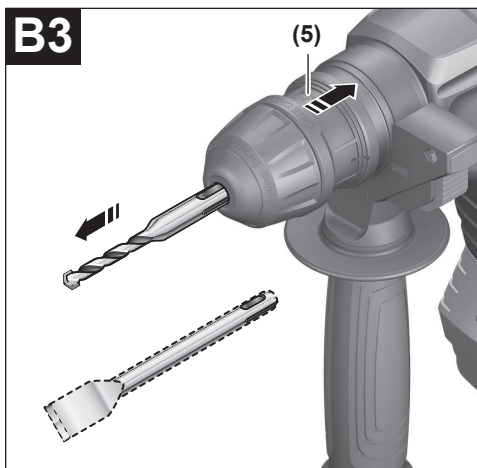
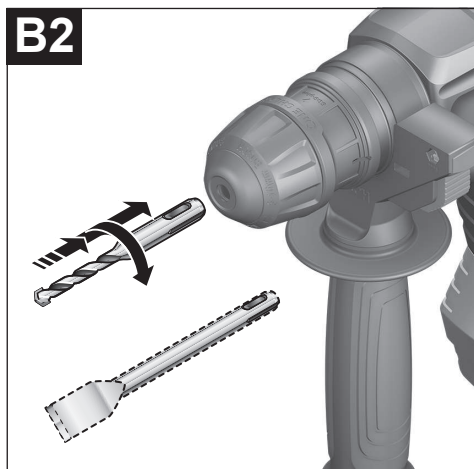
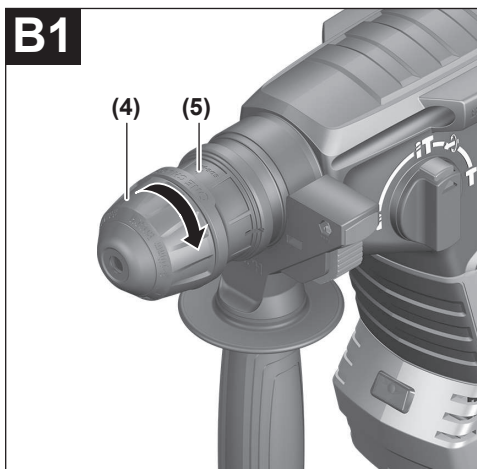
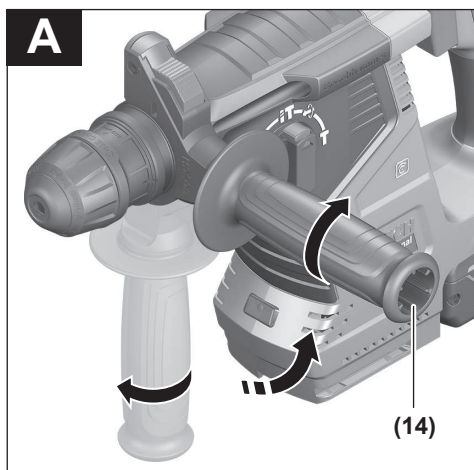
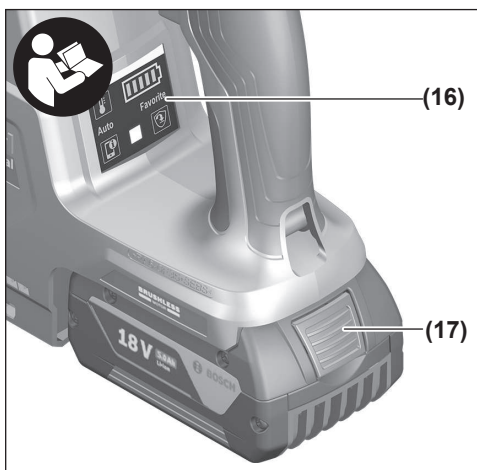


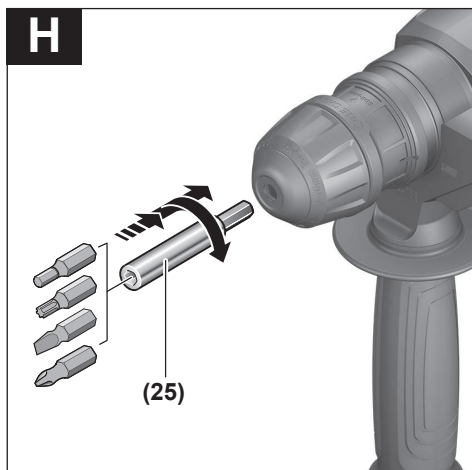
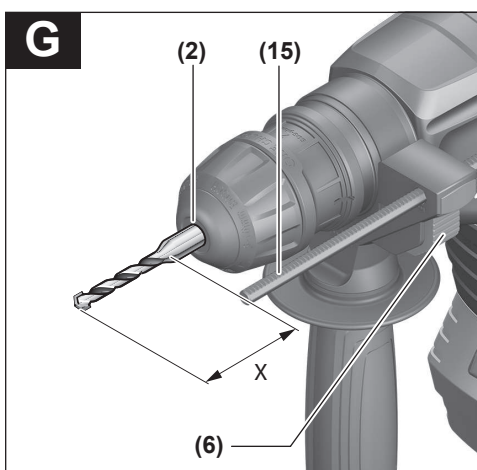
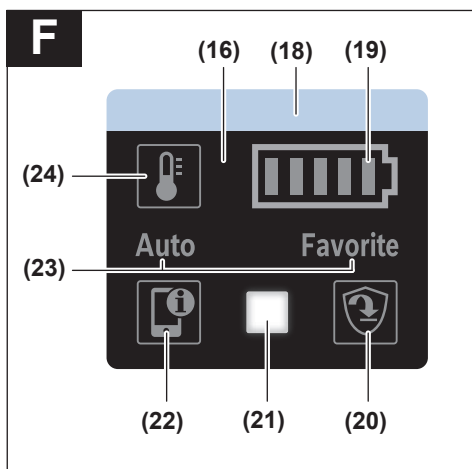
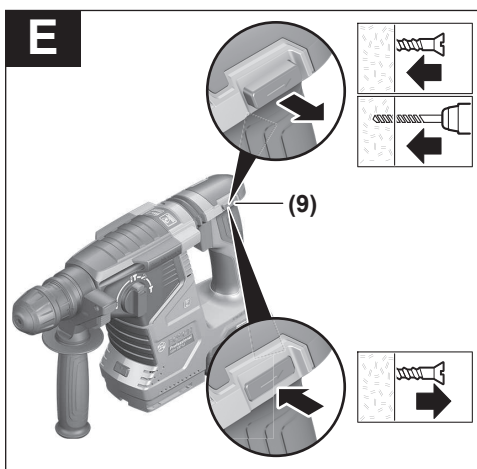
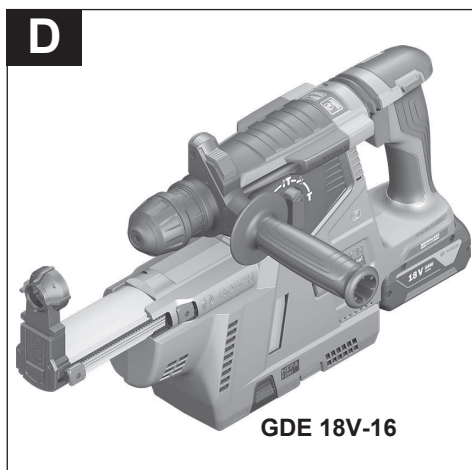
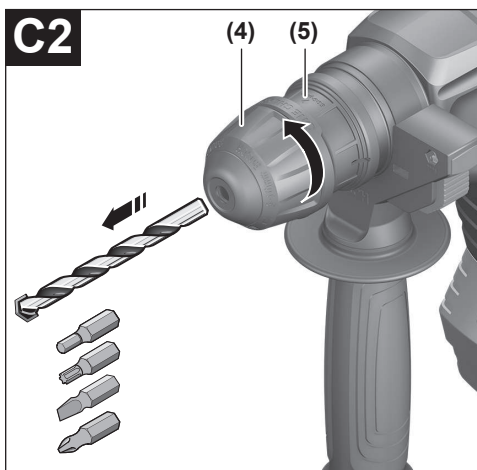
Deutsch	Seite	6
English	Page	17
Français	Page	26
Español	Página	37
Português	Página	48
Italiano	Pagina	59
Nederlands	Pagina	70
Dansk	Side	80
Svensk	Sidan	89
Norsk	Side	99
Suomi	Sivu	108
Ελληνικά	Σελίδα	118
Türkçe	Sayfa	129
Polski	Strona	140
Čeština	Stránka	151
Slovenčina	Stránka	160
Magyar	Oldal	171
Русский	Страница	181
Українська	Сторінка	194
Қазақ	Бет	205
Română	Pagina	217
Български	Страница	228
Македонски	Страница	239
Srpski	Strana	250
Slovenščina	Stran	260
Hrvatski	Stranica	270
Eesti	Lehekülg	280
Latviešu	Lappuse	290
Lietuvių k.	Puslapis	301
عربي	الصفحة	312



<https://eu-doc.bosch.com/>







Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung

und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

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

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

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

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

Service

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

- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Hämmer

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ▶ **Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Bohrwerkzeug oder die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen können.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer mit Bohrhämmern

- ▶ **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während das Bohrwerkzeug Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrwerkzeug aus.** Bohrer können sich verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **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 in-

ternen 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.

- ▶ **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb keine Einsatzwerkzeuge oder angrenzenden Gehäuseteile.** Diese können beim Betrieb sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen.
- ▶ **Das Einsatzwerkzeug kann beim Bohren blockieren. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Händen fest.** Sie können sonst die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- ▶ **Seien Sie vorsichtig bei Abbrucharbeiten mit dem Meißel.** Herabfallende Bruchstücke des Abbruchmaterials können umstehende Personen oder Sie selber verletzen.
- ▶ **Richten Sie das Elektrowerkzeug während des Betriebs nicht auf Personen in der Nähe.** Das Einsatzwerkzeug kann herausfliegen und schwere Verletzungen verursachen.
- ▶ **Tragen Sie immer einen Sicherheitshelm und eine Schutzbrille bzw. einen Gesichtsschutz.** Gewöhnliche Brillen oder Sonnenbrillen sind keine Schutzbrillen.
- ▶ **Prüfen Sie das Einsatzwerkzeug vor dem Betrieb auf einen festen, sicheren Sitz.**
- ▶ **Achten Sie immer darauf, dass Sie einen sicheren Stand haben. Stellen Sie sicher, dass sich niemand unter Ihnen befindet, wenn Sie das Elektrowerkzeug an einem höher gelegenen Einsatzort, z. B. auf einer Leiter, benutzen.**
- ▶ **Öffnen oder schließen Sie das Bohrfutter nicht durch Einschalten des Elektrowerkzeugs.** Der Bohrer kann herausgeworfen werden, es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicher geführt.



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.

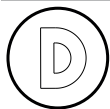
- ▶ **Achten Sie beim Wechseln der Knopfzelle auf den sachgemäßen Austausch der Knopfzelle.** Es besteht Explosionsgefahr.
- ▶ **Verwenden Sie nur die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Knopfzellen.** Verwenden Sie keine anderen Knopfzellen oder eine andere Energieversorgung.
- ▶ **Versuchen Sie 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.

Symbole

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

Symbole und ihre Bedeutung



Die Datenprotokollierung ist in diesem Elektrowerkzeug aktiviert.



Vernetztes Elektrowerkzeug mit integrierter Bluetooth® Technologie

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 Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein sowie für leichte Meißelarbeiten. Es ist ebenso geeignet zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Elektrowerkzeuge mit elektronischer Regelung und Rechts-/Linkslauf sind auch geeignet zum Schrauben.

Daten und Einstellungen des Elektrowerkzeugs können bei eingesetztem Bluetooth® Low Energy Module 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) One Chuck-Bohrfutter
- (2) One Chuck-Werkzeugaufnahme
- (3) Staubschutzkappe
- (4) Vordere Hülse
- (5) Hintere Hülse
- (6) Taste für Tiefenanschlageinstellung
- (7) Entriegelungstaste für Schlag-/Drehstopp-Schalter
- (8) Schlag-/Drehstopp-Schalter
- (9) Drehrichtungsumschalter
- (10) Ein-/Ausschalter
- (11) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (12) Akku^{a)}
- (13) Arbeitslicht

- (14) Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- (15) Tiefenanschlag
- (16) User Interface
- (17) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (18) Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface)
- (19) Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface)
- (20) Anzeige Schnellabschaltung (User Interface)
- (21) Taste zur Wahl des Arbeitsmodus (User Interface)
- (22) Anzeige Smartphone (User Interface)
- (23) Anzeige Arbeitsmodi (User Interface)
- (24) Anzeige Temperatur (User Interface)
- (25) Universalbithalter^{a)}

a) Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.

Technische Daten

Akku-Bohrhammer		GBH 187-LI
Sachnummer		3 611 J23 1..
Nennspannung	V=	18
Nennndrehzahl		
– Rechtslauf	min ⁻¹	0–980
– Linkslauf	min ⁻¹	0–980
Schlagzahl ^{a)}	min ⁻¹	0–4350
Werkzeugaufnahme		– SDS plus – zylindrisch – Sechskant
Bohrfutter-Spannbereich zylindrische Schäfte	mm	6–10
max. Bohr-Ø		
– Beton ^{b)}	mm	24
– Stahl	mm	13
– Holz	mm	30
Gewicht ^{c)}	kg	3,0
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{d)} und bei Lagerung	°C	–20...+50
empfohlene Akkus		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18...

Akku-Bohrhammer	GBH 187-LI
	GAL 36...
	GAL 12V/18...
	GAL 12V/18...
	GAX 18...
	EXAL18...

- A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **EXBA18V-80**
 B) optimale Leistung mit Bohrdurchmesser **6–14 mm**
 C) Mit Zusatzgriff (**14**), ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)
 D) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Akku-Bohrhammer	GBH 187-LI
Datenübertragung	
Bluetooth®	Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
maximale Signalreichweite	m 30 ^{B)}
genutzter Frequenzbereich	MHz 2400 – 2483,5
Ausgangsleistung	mW < 1
Energieversorgung Bluetooth® Low Energy Module	
Knopfzelle	3-V-Lithium-Batterie, CR 2450
Lebensdauer Knopfzelle ca.	Jahre 5

- A) Die mobilen Endgeräte müssen kompatibel zu Bluetooth® Low-Energy-Geräten (Version 4.2) sein und das Generic Access Profile (GAP) unterstützen.
 B) Die Reichweite kann je nach äußeren Bedingungen, einschließlich des verwendeten Empfangsgeräts, stark variieren. Innerhalb von geschlossenen Räumen und durch metallische Barrieren (z.B. Wände, Regale, Koffer etc.) kann die Bluetooth® Reichweite deutlich geringer sein.

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN IEC 62841-2-6**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **94 dB(A)**; Schallleistungspegel **102 dB(A)**. Unsicherheit K = **3 dB**.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Hammerbohren in Beton: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**)

Meißeln: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Hammerbohren in Beton: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**)

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 teillgeladen 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  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... | GBA18V...



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

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



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

Akku-Defektrisikookerkennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

Bitte beachten: Die Akku-Defektrisikookerkennung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung. Der Akku wird entweder in einem guten Zustand be-

wertet oder weist ein erhöhtes Defektrisiko auf. Es wird kein Prozentsatz des Batteriezustandes angezeigt.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

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

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

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

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

Zusatzgriff

- **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff (14).**
- **Achten Sie darauf, dass der Zusatzgriff immer fest angezogen ist.** Sie können beim Arbeiten sonst die Kontrolle über ihr Elektrowerkzeug verlieren.

Zusatzgriff schwenken (siehe Bild A)

Sie können den Zusatzgriff (14) beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

- Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (14) entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff (14) in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (14) im Uhrzeigersinn wieder fest. Achten Sie darauf, dass das Spannband des Zusatzgriffs in der dafür vorgesehenen Nut am Gehäuse liegt.

Werkzeugwechsel



Mit dem Bohrfutter können Sie SDS plus-Einsatzwerkzeuge, zylindrische und Sechskant-Einsatzwerkzeuge einfach und bequem ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge oder Wechsel des Bohrfutters verwenden.

Die Staubschutzkappe (3) verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe (3) nicht beschädigt wird.

- **Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.**

Werkzeugwechsel (SDS plus)

SDS plus-Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bilder B1–B2)

- Halten Sie die hintere Hülse (5) des Bohrfutters mit einer Hand fest. Öffnen Sie mit der anderen Hand die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse (4) vollständig.
- Reinigen Sie das Einsteckende des SDS plus-Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.
- Setzen Sie das SDS plus-Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.
- Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

Das SDS plus-Einsatzwerkzeug ist systembedingt frei beweglich. Dadurch entsteht beim Leerlauf eine Rundlaufabweichung. Dies hat keine Auswirkungen auf die Genauigkeit des Bohrlochs, da sich der Bohrer beim Bohren selbst zentriert.

SDS plus-Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild B3)

- Schieben Sie die hintere Hülse (5) nach hinten und entnehmen Sie das SDS plus-Einsatzwerkzeug.

Werkzeugwechsel (zylindrischer Schaft, Sechskant)

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild C1)

Hinweis: Verwenden Sie Werkzeuge ohne SDS plus nicht zum Hammerbohren oder Meißeln! Werkzeuge ohne SDS plus und ihr Bohrfutter werden beim Hammerbohren und Meißeln beschädigt.

Hinweis: Verwenden Sie Werkzeuge mit zylindrischem Schaft oder Sechskantschaft nur in der Betriebsart Bohren.

- **Schließen Sie das Bohrfutter nicht durch Einschalten des Elektrowerkzeugs.** Der Bohrer kann herausgeworfen werden, es besteht Verletzungsgefahr.

Hinweis: Verwenden Sie ausschließlich Einsatzwerkzeuge mit zylindrischem Schaft oder Sechskantschaft mit einem Schaft-Durchmesser von 6 bis 10 mm.

- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (8) in die Position „Bohren“.
- Halten Sie die hintere Hülse (5) des Bohrfutters mit einer Hand fest. Öffnen Sie mit der anderen Hand die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse (4) so weit, bis das Einsatzwerkzeug eingesetzt werden kann.
- Setzen Sie das zylindrische bzw. Sechskant-Einsatzwerkzeug in das Bohrfutter ein.
- Halten Sie die hintere Hülse (5) mit einer Hand fest und drehen Sie die vordere Hülse (4) mit der anderen Hand kräftig in Pfeilrichtung, bis ein deutliches Klicken zu hören ist.
- Prüfen Sie den festen Sitz durch Ziehen am Werkzeug. Setzen Sie das Einsatzwerkzeug nur ein, wenn das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild C2)

- Halten Sie die hintere Hülse (5) des Bohrfutters mit einer Hand fest. Öffnen Sie mit der anderen Hand die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse (4) in Pfeilrichtung, bis das Einsatzwerkzeug entnommen werden kann.

- Entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

- **Öffnen Sie das Bohrfutter nicht durch Einschalten des Elektrowerkzeugs.** Der Bohrer kann herausgeworfen werden, es besteht Verletzungsgefahr.

Staubreduktion

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen. Das Elektrowerkzeug kann je nach Einsatzzweck mit staubreduzierendem Zubehör zusammen mit einem Sauger kombiniert werden.

Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

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

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	35
Erforderlicher Unterdruck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Erforderliche Durchflussmenge ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Empfohlene Filtereffizienz	Staubklasse M ^{B)}	

A) Leistungswert am Saugeranschluss des Elektrowerkzeugs

B) Entsprechend IEC/EN 60335-2-69

Beachten Sie die Anleitung zum Sauger. Unterbrechen Sie die Arbeit bei nachlassender Saugleistung und beseitigen Sie die Ursache.

Staubabsaugung mit GDE 18V-16 (siehe Bild D)

Für die Absaugung von Beton- und Gesteinstäuben wird die Absaugvorrichtung **GDE 18V-16** benötigt.

Für Stäube von Holz, Metall und Kunststoff sowie für gesundheitsgefährdende Stäube (z. B. Asbest) ist dieses Absaugsystem nicht geeignet.

Betrieb

Inbetriebnahme

Betriebsart einstellen

Mit dem Schlag-/Drehstopp-Schalter (8) wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeugs.

- Drücken Sie zum Wechsel der Betriebsart die Entriegelungstaste (7) und drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (8) in die gewünschte Position, bis er hörbar einrastet.

Hinweis: Ändern Sie die Betriebsart nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug! Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.



Position zum **Hammerbohren** in Beton oder Stein



Position zum **Bohren** ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum **Schrauben**



Position **Vario-Lock** zum Verstellen der Meißelposition
In dieser Position rastet der Schlag-/Drehstopp-Schalter **(8)** nicht ein.



Position zum **Meißeln**

Drehrichtung einstellen (siehe Bild E)

Mit dem Drehrichtungsumschalter **(9)** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **(10)** ist dies jedoch nicht möglich.

► Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter **(9)** nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.

Stellen Sie die Drehrichtung zum Hammerbohren, Bohren und Meißeln immer auf Rechtslauf.

- **Rechtslauf:** Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(9)** nach links bis zum Anschlag durch.
- **Linkslauf:** Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(9)** nach rechts bis zum Anschlag durch.

Ein-/Ausschalten

- Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(10)**.

Das Arbeitslicht **(13)** leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(10)** und ermöglicht das Aus-

leuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

- Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(10)** los.

Bei niedrigen Temperaturen erreicht das Elektrowerkzeug erst nach einer gewissen Zeit die volle Hammerleistung/Schlagleistung.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **(10)** eindrücken.

Ein leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **(10)** bewirkt für kurze Zeit (ca. 0,5 Sekunden) eine Drehzahl/Schlagzahl von ca. 500 min⁻¹. Danach sinkt die Drehzahl/Schlagzahl entsprechend der Druckkraft auf den Ein-/Ausschalter auf eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmenden Druck auf den Ein-/Ausschalter erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Sie können die Drehzahl auch am User Interface bzw. per Smartphone-App regulieren.

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

Sie können den Meißel in **40** Stellungen arretieren. Dadurch können Sie die jeweils optimale Arbeitsposition einnehmen.

- Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(8)** in die Position „Vario-Lock“.
- Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(8)** in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.
- Stellen Sie die Drehrichtung zum Meißeln auf Rechtslauf.

User Interface (siehe Bild F)

Das User Interface **(16)** dient zur Wahl des Arbeitsmodus sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

Zustandsanzeigen

Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface) (19)	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün (2 bis 5 Balken)	Akku geladen	–
gelb (1 Balken)	Akku fast leer	Akku bald tauschen bzw. laden
rot (1 Balken)	Akku leer	Akku tauschen bzw. laden

Anzeige Temperatur (24)	Bedeutung/Ursache	Lösung
gelb	Betriebstemperatur des Akkus oder des Elektrowerkzeugs ist deutlich erhöht, Leistung wird reduziert	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder überhitzten Akku austauschen
rot	Betriebstemperatur des Akkus oder des Elektrowerkzeugs ist überschritten, Elektrowerkzeug wird zum Schutz ausgeschaltet	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder überhitzten Akku austauschen

Anzeige Status Elektrowerkzeug (18)	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün	Status OK	–
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht oder Akku fast leer	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder Akku tauschen bzw. laden
rot	Elektrowerkzeug ist überhitzt oder Akku leer	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder Akku tauschen bzw. laden
rot	Schlag-/Drehstopp-Schalter während Betrieb betätigt	Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten
	Motor ist blockiert, Akku zu schwach	Akku laden oder empfohlenen Akkutyp verwenden
	Allgemeiner Fehler	– Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten oder Akku entnehmen und wieder einsetzen Besteht Fehler weiterhin: – Elektrowerkzeug an den Kundendienst schicken
rot blinkend – in Kombination mit Anzeige Schnellabschaltung (20)	Schnellabschaltung hat ausgelöst	Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten
blau blinkend	Elektrowerkzeug über <i>Bluetooth</i> ® mit mobilem Endgerät verbunden oder Einstellungen werden übertragen	–

Anzeige Status Smartphone (22)	Bedeutung/Ursache	Lösung
weiß	Wichtige Informationen verfügbar (z. B. Temperaturwarnung)	Meldung auf Smartphone lesen

Arbeitsmodus wählen

Drücken Sie die Taste **(21)** zur Wahl des Arbeitsmodus so oft, bis der von Ihnen gewünschte Arbeitsmodus leuchtet.

Hinweis: Im Arbeitsmodus **Favorite** werden die Funktionen per Smartphone-App konfiguriert, im Arbeitsmodus **Auto** sind die Funktionen voreingestellt.

Anzeige Arbeitsmodus (23)	Funktionen
Auto leuchtet	Im Arbeitsmodus Auto erreicht das Elektrowerkzeug die maximale Leistung. – 100 % der maximalen Drehzahl – Schnellabschaltung (KickBack Control)
Favorite leuchtet	Im Arbeitsmodus Favorite kann das Elektrowerkzeug per Smartphone-App individuell konfiguriert werden. – Drehzahl für unterschiedliche Anwendungen in mehreren Stufen konfigurierbar: niedrige/mittlere/hohe (100 % der maximalen Drehzahl) Drehzahl

Connectivity-Funktionen

Systemvoraussetzungen zur Nutzung der App

Systemvoraussetzungen

Mobiles Endgerät (Tablet, Smartphone)	Android 6.0 (und höher) iOS 11 (und höher)

Installation und Einrichtung der App

Um die Connectivity-Funktionen verwenden zu können, müssen Sie zuerst die – je nach Endgerät spezifische – App installieren.



- Laden Sie sich die App über einen entsprechenden App-Store (Apple App Store, Google Play Store) herunter.

Hinweis: Ein Benutzerkonto bei dem entsprechenden AppStore wird vorausgesetzt.

- Wählen Sie anschließend in der App den Unterpunkt **My-Tools** oder **Connectivity**.

Das Display Ihres mobilen Endgeräts zeigt alle weiteren Schritte zur Verbindung des Elektrowerkzeugs mit dem Endgerät.

Datenübertragung über Bluetooth®

Das integrierte Bluetooth® Low Energy Module sendet in regelmäßigen Abständen ein Signal. Je nach Umgebung können mehrere Sendeintervalle benötigt werden, ehe das Elektrowerkzeug erkannt wird. Sollte das Elektrowerkzeug nicht erkannt werden, überprüfen Sie Folgendes:

- Ist die Entfernung zum mobilen Endgerät zu groß?
Verringern Sie den Abstand zwischen mobilem Endgerät und Elektrowerkzeug.
- Ist die Knopfzelle des integrierten Bluetooth® Low Energy Module zu schwach oder leer?
Kontaktieren Sie zum Austausch der Knopfzelle eine autorisierte Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge.
- Schalten Sie an Ihrem mobilen Endgerät Bluetooth® aus und wieder ein.
Prüfen Sie, ob das Elektrowerkzeug jetzt erkannt wird.

Funktionen in Verbindung mit dem Elektrowerkzeug

In Verbindung mit dem Bluetooth® Low Energy Module stehen folgende Connectivity-Funktionen für das Elektrowerkzeug zur Verfügung:

- Registrierung und Personalisierung
- Statusprüfung, Ausgabe von Warnmeldungen
- Allgemeine Informationen und Einstellungen
- Verwaltung
- Anpassung der Bluetooth®-Übertragungseinstellungen für den Arbeitsmodus **Favorite**

Arbeitshinweise

- **Das Elektrowerkzeug mit eingebautem Bluetooth® Low Energy Module ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet. Lokale Betriebseinschränkungen, z. B. in Flugzeugen oder Krankenhäusern, sind zu beachten.**
- **In Bereichen, in denen die Bluetooth®-Funktechnologie nicht verwendet werden darf, müssen Sie das Bluetooth® Low Energy Module via App ausschalten.**

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild G)

Mit dem Tiefenanschlag (15) kann die gewünschte Bohrtiefe **X** festgelegt werden.

- Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung (6) und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff (14) ein.
Die Riffelung am Tiefenanschlag (15) muss nach unten zeigen.
- Schieben Sie das SDS plus-Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme SDS plus. Die Beweglichkeit des SDS plus-Einsatzwerkzeugs kann sonst zu einer falschen Einstellung der Bohrtiefe führen.
- Ziehen Sie den Tiefenanschlag so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze

des Tiefenanschlages der gewünschten Bohrtiefe **X** entspricht.

Überlastkupplung

- **Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der Antrieb zur Bohrspindel unterbrochen. Halten Sie, wegen der dabei auftretenden Kräfte, das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen gut fest und nehmen Sie einen festen Stand ein.**
- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lösen Sie das Einsatzwerkzeug, wenn das Elektrowerkzeug blockiert. Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.**

Schnellabschaltung (KickBack Control)



Die Schnellabschaltung (KickBack Control) bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug und erhöht dadurch den Anwenderschutz, im Vergleich zu Elektrowerkzeugen ohne KickBack Control. Bei plötzlicher und unvorhersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrachse schaltet das Elektrowerkzeug ab, die Anzeige Schnellabschaltung (20) leuchtet rot und das Arbeitslicht (13) blinkt. Bei aktivierter Schnellabschaltung blinkt die Anzeige Status (18) rot.

- Zur **Wiederinbetriebnahme** lassen Sie den Ein-/Aus-schalter (10) los und betätigen Sie ihn erneut.

Schrauberbits einsetzen (siehe Bild H)

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

Zur Verwendung von Schrauberbits benötigen Sie einen Universalhalter mit SDS plus-Aufnahmeschaft.

- Reinigen Sie das Einsteckende des Aufnahmeschaftes und fetten Sie es leicht ein.
- Setzen Sie den Universalhalter drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis er selbsttätig verriegelt wird.
- Prüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Universalhalter.
- Setzen Sie einen Schrauberbit in den Universalhalter. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schrauberbits.
- Zum Entnehmen des Universalhalters schieben Sie die Verriegelungshülse nach hinten und entnehmen den Universalhalter aus der Werkzeugaufnahme.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

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

- Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.

- Säubern Sie die Werkzeugaufnahme nach jedem Gebrauch.

Integrierte Knopfzelle ersetzen

Das **Bluetooth®** Low Energy Module enthält eine Knopfzelle. Falls die Knopfzelle zu schwach oder leer ist, werden Sie über die **Bosch Toolbox** benachrichtigt. Der Austausch der Knopfzelle muss von Bosch oder einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge durchgeführt werden.

- **Achtung: Ersetzen Sie eine Knopfzelle immer durch eine Knopfzelle desselben Typs.** Es besteht Explosionsgefahr.
- **Entfernen und entsorgen Sie entladene Knopfzellen ordnungsgemäß.** Entladene Knopfzellen können undicht werden und dadurch das Produkt beschädigen oder Personen verletzen.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

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

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

Entsorgung

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



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

Nur für EU-Länder:

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

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Verreiber für unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

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

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

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

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

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

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

- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

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

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

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

Service

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

Hammer Safety Warnings

Safety instructions for all operations

- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

- ▶ **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend, causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety information

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **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 rechargeable battery against heat, e.g. including prolonged sun exposure, fire, water, and moisture. There is a risk of explosion and short circuit.

- ▶ **Do not touch any application tools or adjacent housing components shortly after operation.** These can become very hot during operation and cause burns.
- ▶ **The application tool may jam during drilling. Make sure you have a stable footing and hold the power tool firmly with both hands.** Otherwise you could lose control of the power tool.
- ▶ **Take care when carrying out demolition work using the chisel.** Falling fragments of the demolition material could injure you or any bystanders.
- ▶ **Do not direct the power tool at nearby persons during operation.** The application tool may fly out and cause serious injuries.
- ▶ **Always wear a safety helmet and safety glasses/face protection.** Normal glasses and sunglasses are not safety glasses.
- ▶ **Check that the application tool is seated securely and safely before operation.**
- ▶ **Always make sure that you maintain a safe distance. When operating the power tool in high up areas, e.g. on a ladder, ensure that no one is beneath you.**
- ▶ **Do not open or close the drill chuck by switching on the power tool.** The application tool can be ejected. This poses a risk of injury.

- **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.

**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. Any use of such marks by Robert Bosch Power Tools GmbH is under license.

Symbols

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

Symbols and their meaning



Tool data logging is enabled in this tool.



Wireless connectivity tool with built-in *Bluetooth®* technology

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

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

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

Intended Use

The power tool is intended for hammer drilling in concrete, brick and stone, as well as for light chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic. Power tools with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwdriving.

With the *Bluetooth®* Low Energy Module 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) One Chuck drill chuck
- (2) One Chuck tool holder
- (3) Dust protection cap
- (4) Front sleeve
- (5) Rear sleeve
- (6) Button for depth stop adjustment
- (7) Release button for impact/mode selector switch
- (8) Impact/mode selector switch
- (9) Rotational direction switch
- (10) On/off switch
- (11) Handle (insulated gripping surface)

- (12) Rechargeable battery^{a)}
- (13) Worklight
- (14) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- (15) Depth stop
- (16) User interface
- (17) Battery release button^{a)}
- (18) Power tool status indicator (user interface)
- (19) Battery charge indicator (user interface)
- (20) Rapid shut-off indicator (user interface)
- (21) Button to select the working mode (user interface)
- (22) Smartphone indicator (user interface)
- (23) Working modes indicator (user interface)
- (24) Temperature indicator (user interface)
- (25) Universal bit holder^{a)}

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

Technical Data

Cordless rotary hammer		GBH 187-LI
Article number		3 611 J23 1..
Rated voltage	V=	18
Rated speed		
– Clockwise	min ⁻¹	0–980
– Anticlockwise	min ⁻¹	0–980
Impact rate ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Tool holder		– SDS plus – Cylindrical – Hexagonal
Drill chuck clamping range for cylindrical shanks	mm	6–10
Max. drilling diameter		
– Concrete ^{B)}	mm	24
– Steel	mm	13
– Wood	mm	30
Weight ^{C)}	kg	3.0
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{D)} and during storage	°C	–20 to +50
Recommended rechargeable batteries		GBA 18V... ≥ 4 Ah ProCORE18V... (8.0 Ah/12.0 Ah)
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Cordless rotary hammer GBH 187-LI

Recommended battery chargers		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

- A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **EXBA18V-80**
 B) optimum performance with drilling diameter **6–14 mm**
 C) With auxiliary handle **(14)**, without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com.)
 D) Limited performance at temperatures < 0 °C

Cordless rotary hammer GBH 187-LI

Data transfer

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Max. signal range	m	30 ^{B)}
Frequency range used	MHz	2400–2483.5
Output power	mW	< 1

Energy supply Bluetooth® Low Energy module

Coin cell		3 V lithium battery, CR 2450
Coin cell service life, approx.	Years	5

- A) The mobile devices must be compatible with Bluetooth® Low Energy devices (version 4.2) and support the Generic Access Profile (GAP).
 B) The signal range may vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The Bluetooth® range may be significantly weaker inside closed rooms and through metallic barriers (e.g. walls, shelving units, cases, etc.).

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

Noise emission values determined according to **EN IEC 62841-2-6**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **94 dB(A)**; sound power level **102 dB(A)**. Uncertainty K = **3 dB**.

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_f (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Hammer drilling in concrete: $a_{h,HD} = 15.1 \text{ m/s}^2$ (K = **1.5 m/s**), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**)

Chiselling: $a_{h,ChEq} = 8.2 \text{ m/s}^2$ (K = **1.5 m/s**), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Hammer drilling in concrete: $a_{h,HD} = 11.3 \text{ m/s}^2$ (K = **1.5 m/s**), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**)

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and can be used to compare power tools. They can 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 can differ. This can 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 can 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  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 24).

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



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

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



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

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



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



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

Please note: The rechargeable battery defect risk assessment works in a binary manner and offers a simplified status assessment, indicating either that the rechargeable battery is in good condition or that the rechargeable battery has an

increased defect risk. A percentage of the battery status is not shown.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced. Follow the instructions on correct disposal.

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.

Auxiliary handle

- **Do not operate your power tool without the auxiliary handle (14).**
- **Make sure that the auxiliary handle is always tightened.** Otherwise you could lose control of the power tool when working.

Swivelling the auxiliary handle (see figure A)

You can swivel the auxiliary handle (14) to any angle for a safe work posture that minimises fatigue.

- Turn the lower gripping end of the auxiliary handle (14) anticlockwise and swivel the auxiliary handle (14) into the required position. Then turn the lower gripping end of the auxiliary handle (14) clockwise to retighten it. Make sure that the retaining strap of the auxiliary handle slots into the corresponding groove of the housing.

Changing the Tool



The drill chuck enables you to use SDS plus application tools, cylindrical and hexagonal application tools easily and conveniently without needing to use additional tools or change the drill chuck.

The dust protection cap (3) largely prevents the penetration of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, make sure that the dust protection cap (3) does not become damaged.

- **Replace a damaged dust protection cap immediately. It is recommended that you have use an after-sales service for this.**

Changing the Tool (SDS plus)

Inserting the SDS plus Application Tool (see figures B1–B2)

- Hold the rear sleeve (5) of the drill chuck with one hand. Use your other hand to fully open the tool holder by turning the front sleeve (4).
- Clean and lightly grease the shank of the SDS plus application tool.
- Insert the SDS plus application tool into the tool holder while turning it until it locks automatically.
- Check that it is locked by pulling on the tool.

As a requirement of the system, the SDS plus application tool can move freely. This causes a certain radial run-out at no-load, which has no effect on the accuracy of the drill hole, as the drill bit centres itself upon drilling.

Removing the SDS plus Application Tool (see figure B3)

- Push the rear sleeve (5) back and remove the SDS plus application tool.

Changing the Tool (cylindrical/hexagonal shank)

Inserting the Application Tool (see figure C1)

Note: Application tools that do not have SDS plus must not be used for hammer drilling or chiselling. Tools without SDS plus and their drill chucks are damaged by hammer drilling or chiselling.

Note: Only use tools with a cylindrical or hexagonal shank in the drilling operating mode.

- **Do not close the drill chuck by switching on the power tool.** The drill can be ejected. This poses a risk of injury.

Note: Only use application tools with a cylindrical or hexagonal shank with a shank diameter of 6 to 10 mm.

- Turn the impact/mode selector switch (8) to the "drilling" position.
 - Hold the rear sleeve (5) of the drill chuck with one hand. Use your other hand to open the tool holder by turning the front sleeve (4) until the application tool can be inserted.
 - Insert the cylindrical or hexagonal application tool into the drill chuck.
 - Hold the rear sleeve (5) in place with one hand and, with the other hand, turn the front sleeve (4) firmly in the direction of the arrow until you hear a clear clicking sound.
 - Check that it is seated securely by pulling on the tool.
- Only insert the application tool if the power tool is switched off.

Removing the Application Tool (see figure C2)

- Hold the rear sleeve (5) of the drill chuck with one hand. Use your other hand to open the tool holder by turning the front sleeve (4) in the direction of the arrow until the application tool can be removed.
- Remove the application tool.
- **Do not open the drill chuck by switching on the power tool.** The drill can be ejected. This poses a risk of injury.

Dust Reduction

Do not perform work without taking dust-reducing measures. Depending on the intended application, the power tool can be combined with a dust-reducing accessory together with a dust extractor.

Always use suitable breathing protection. The regulations on the materials being machined that apply in the country of use must be observed.

► **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Requirements for the Dust Extractor			
Recommended hose nominal diameter	mm		35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar		≥ 230
	hPa		≥ 230
Required flow rate ^{A)}	l/s		≥ 36
	m³/h		≥ 129.6
Recommended filter efficiency		Dust class M ^{B)}	

A) Power value at the power tool's dust extractor connection

B) According to IEC/EN 60335-2-69

Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

Dust extraction with GDE 18V-16 (see figure D)

The **GDE 18V-16** dust extraction attachment is required for extracting concrete dust and stone dust.

This dust extraction system is not suitable for dust from wood, metal and plastic or for dust which is harmful to one's health (e.g. asbestos).

Operation

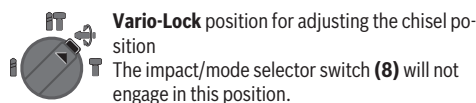
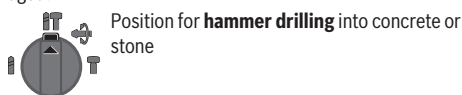
Start-up

Setting the operating mode

The operating mode of the power tool is selected using the impact/mode selector switch (8).

- To change the operating mode, press the release button (7) and turn the impact/mode selector switch (8) until it clicks into the required position.

Note: Only change the operating mode when the power tool is switched off. Otherwise, the power tool may become damaged.



Position for **chiselling**



Setting the rotational direction (see figure E)

The rotational direction switch (9) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (10) is being pressed.

► **Only operate the rotational direction switch (9) when the power tool is not in use.**

Always set the rotational direction to clockwise rotation for hammer drilling, drilling and chiselling.

- **Clockwise:** To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch (9) all the way to the left.
- **Anticlockwise:** To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch (9) all the way to the right.

Switching On/Off

- To **switch on** the power tool, press the on/off switch (10).

The worklight (13) lights up when the on/off switch (10) 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 (10).

For low temperatures, the power tool reaches the full hammer/impact capacity only after a certain time.

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 (10) to varying extents.

Applying slight pressure to the on/off switch (10) results in a speed/impact rate of approx. 500 min⁻¹ for a short time (approx. 0.5 seconds). The speed/impact rate then drops to a low speed/impact rate according to the amount of pressure applied to the on/off switch. Applying increasing pressure to the on/off switch increases the speed/impact rate.

You can also control the speed on the user interface and/or via a smartphone app.

Changing the chiselling position (Vario-Lock)

You can lock the chisel in 40 different positions, so you can select the optimum working position for each task.

- Insert the chisel into the tool holder.
- Turn the impact/mode selector switch (8) to the "Vario-Lock" position.
- Turn the application tool to the required chisel position.
- Turn the impact/mode selector switch (8) to the "chiselling" position. With this, the tool holder is locked.
- Set the rotational direction for chiselling to clockwise.

User interface (see figure F)

The user interface (16) is used to select the working mode and to indicate the status of the power tool.

Status indications

Battery charge indicator (user interface) (19)	Meaning/cause	Solution
Green (2 to 5 bars)	Battery charged	–
Yellow (1 bar)	Battery almost empty	Replace or charge battery soon
Red (1 bar)	Battery empty	Replace or charge battery

Temperature indicator (24)	Meaning/cause	Solution
Yellow	Operating temperature of the battery or the power tool has significantly increased, performance is reduced	Leave the power tool to cool down or replace overheated battery
Red	Operating temperature of the battery or the power tool has been exceeded, power tool switches itself off as a precautionary measure	Leave the power tool to cool down or replace overheated battery

Power tool status indicator (18)	Meaning/cause	Solution
Green	Status OK	–
Yellow	Critical temperature has been reached or rechargeable battery is almost empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
Red	Power tool has overheated or rechargeable battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
Red	Impact/mode selector switch activated during operation	Turn the power tool off and on again
	Motor is jammed, battery too weak	Charge the battery or use the recommended battery type
	General error	– Turn the power tool off and on again, or remove the battery and reinsert it If the error persists: – Send the power tool to the after-sales service
Flashing red – In combination with the rapid shut-off indicator (20)	Rapid shut-off is triggered	Turn the power tool off and on again
Flashing blue	Power tool is connected to a mobile device via Bluetooth® or settings are being transferred	–

Smartphone status indicator (22)	Meaning/cause	Solution
white	Important information available (e.g. temperature warning)	Read the message on the smartphone

Selecting the working mode

Press the (21) button for selecting the working mode repeatedly until the working mode you require lights up.

Note: In **Favorite** working mode, the functions are configured via the smartphone app, while the functions are pre-set in **Auto** working mode.

Working mode (23) indicator	Functions
Auto lights up	In Auto working mode, the power tool reaches maximum performance. – 100 % of the maximum speed – Rapid Shut-off (KickBack Control)
Favorite lights up	In Favorite working mode, the power tool can be individually configured via a smartphone app. – The speed can be configured in several settings for different applications: low/medium/high (100 % of the maximum speed) speed

Connectivity functions

System Requirements for Using the App

System Requirements	
Mobile device (tablet, smartphone)	Android 6.0 (and newer) iOS 11 (and newer)

Installing and Setting up the App

You will need to install the device-specific app before you can use the connectivity functions.



- Download the app from the corresponding app store (Apple App Store, Google Play Store).

Note: You will need to have a user account with the relevant app store to do this.

- Then select the **MyTools** or **Connectivity** sub-item in the app.

The display of your mobile device shows you all of the subsequent steps required to connect the power tool to the mobile device.

Data Transfer via Bluetooth®

The built-in *Bluetooth*® Low Energy Module sends a signal at regular intervals. Depending on ambient conditions, multiple transmission intervals may be required before the power tool is detected. If the power tool is not detected, check the following:

- Is the distance to the mobile device too great?
Reduce the distance between the mobile device and the power tool.
- Is the coin cell for the built-in *Bluetooth*® Low Energy Module weak or drained?
Contact an authorised after-sales service centre for Bosch power tools to replace the coin cell.
- Switch *Bluetooth*® off and on again on your mobile device.
Check whether the power tool has now been detected.

Functions in Conjunction with the Power Tool

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

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

- Adjusting the *Bluetooth*® transfer settings for **Favourite** working mode

Practical advice

- ▶ **The power tool with built-in *Bluetooth*® Low Energy Module is equipped with a radio interface. Local operating restrictions, e.g. in aircraft or hospitals, must be observed.**
- ▶ **In areas in which the *Bluetooth*® wireless technology must not be used, the *Bluetooth*® Low Energy Module must be switched off via the app.**

Setting the drilling depth (see figure G)

You can use the depth stop (15) to set the required drilling depth X.

- Press the button for depth stop adjustment (6) and insert the depth stop into the auxiliary handle (14).
The fluting on the depth stop (15) must face downwards.
- Push the SDS plus application tool into the SDS plus tool holder as far as it will go. Otherwise, the movability of the SDS plus drilling tool can lead to incorrect adjustment of the drilling depth.
- Pull the depth stop far enough out that the distance between the drill bit tip and the edge of the depth stop corresponds to the required drilling depth X.

Overload clutch

- ▶ **If the application tool jams or snags, the power transmission to the drill spindle will be interrupted. Always hold the power tool firmly with both hands to withstand the forces this may create and adopt a position with stable footing.**
- ▶ **Switch the power tool off immediately and remove the application tool if the power tool becomes blocked. Switching on when the application tool is blocked may cause high torque reactions.**

Rapid shut-off (KickBack Control)



The rapid shut-off function (KickBack Control) gives the user greater control over the power tool and offers them better protection than power tools that do not have KickBack Control. If the power tool suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis, it will switch off, the rapid shut-off indicator (20) will light up red and the worklight (13) will flash. When rapid shut-off is activated, the status indicator (18) flashes red.

- To **switch the tool back on**, release the on/off switch (10) and then press it again.

Inserting screwdriver bits (see figure H)

- **Only apply the power tool to the screw/nut when the tool is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

A universal holder with SDS plus shank is required to work with screwdriver bits.

- Clean and lightly grease the insertion end of the shank.
- Insert the universal holder into the tool holder while turning it until it locks automatically.
- Check that it is locked by pulling the universal holder.
- Insert a screwdriver bit in the universal holder. Only use screwdriver bits that fit the screw head.
- To remove the universal holder, slide the locking sleeve backwards and remove the universal holder from the tool holder.

Maintenance and Service

Maintenance and cleaning

- **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**
- **Replace a damaged dust protection cap immediately. It is recommended that you have use an after-sales service for this.**
 - Clean the tool holder after each use.

Replacing the Built-in Coin Cell

The *Bluetooth®* Low Energy Module is fitted with a coin cell. You will be notified via the **Bosch Toolbox** app if the coin cell is too weak or if it is drained. The coin cell replacement must be performed by Bosch or by an after-sales service centre authorised to work with Bosch power tools.

- **Caution: The coin cell must always be replaced with a coin cell of the same type.** There is a risk of explosion.
- **Remove and dispose of drained coin cell correctly.** Drained coin cell may leak and damage the product or cause personal injury.

After-Sales Service and Application Service

Great Britain

Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:

Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

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

Disposal

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



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

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment or used batteries that are no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé 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

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

Sécurité électrique

- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

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

versement. 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.

Avertissements de sécurité pour les marteaux

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

- **Porter des protecteurs d'oreilles.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'audition.
- **Utiliser la ou les poignées auxiliaires, si l'outil en est équipé.** Toute perte de contrôle peut entraîner des dommages corporels.
- **Tenir l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées au cours d'une opération où l'accessoire de coupe ou les vis peut être en contact avec des fils dissimulés.** Des accessoires de coupe en contact avec un fil "sous tension" peuvent mettre des parties métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.

Instructions de sécurité lors de l'utilisation de longs forets avec des marteaux rotatifs

- **Toujours commencer à percer à faible vitesse et avec la pointe du foret en contact avec la pièce à usiner.** A des vitesses plus élevées, la pointe est susceptible de se plier s'il lui est permis de tourner librement sans entrer en

contact avec la pièce à usiner, entraînant des dommages corporels.

- **Appliquer la pression uniquement en ligne directe avec la pointe et ne pas appliquer de pression excessive.** Les pointes peuvent se plier et provoquer une rupture ou une perte de contrôle, entraînant des dommages corporels.

Consignes de sécurité additionnelles

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.



Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité. Il y a sinon un risque d'explosion et de courts-circuits.

- **Ne touchez pas les accessoires ou pièces adjacentes du carter juste après l'utilisation de l'outil électroportatif.** Ils peuvent devenir très chauds et causer des brûlures.
- **L'accessoire de travail peut se bloquer lors des perçages. Tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours travailler dans une position stable.** Vous risquez sinon de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Soyez prudent lors de travaux de démolition avec un burin.** Les fragments de matériau qui se détachent risquent de vous blesser et de blesser les personnes qui se trouvent à proximité.

- ▶ **Ne dirigez pas l'outil électroportatif vers des personnes se trouvant à proximité pendant son utilisation.** L'accessoire de travail peut être projeté en l'air et provoquer des blessures graves.
- ▶ **Portez toujours un casque de sécurité et des lunettes de protection ou une visière de protection.** Les lunettes normales ou lunettes de soleil ne sont pas des lunettes de protection.
- ▶ **Avant de vous mettre au travail, assurez-vous que l'accessoire de travail est correctement fixé dans le mandrin.**
- ▶ **Veillez à toujours avoir une bonne stabilité. Assurez-vous que personne ne se trouve en-dessous de vous quand vous travaillez en hauteur, par ex. sur une échelle.**
- ▶ **N'ouvrez ou ne fermez pas le mandrin en mettant en marche l'outil électroportatif.** Le foret pourrait être éjecté, projeté en l'air et causer des blessures.
- ▶ **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.



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 respecter les règles et précautions d'usage.** Il y a sinon risque d'explosion.
- ▶ **Veillez 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 et les logos Bluetooth® sont des marques déposées et la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ce nom/ces logos Robert Bosch Power Tools GmbH s'effectue sous licence.

Symboles

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

Symboles et leur signification



Le protocollage des données est activé dans cet outil électroportatif.



Outil électroportatif connecté avec technologie Bluetooth® intégrée

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

Cet outil électroportatif est destiné aux travaux de perforation dans le béton, la brique et la pierre naturelle ainsi qu'aux travaux de burinage légers. Il convient aussi pour les perçages sans percussion dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques. Les outils électroportatifs avec régulation électronique et réversibilité rotation droite/gauche sont également appropriés pour le vissage.

En cas d'utilisation d'un module *Bluetooth®* Low Energy, 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) Mandrin One Chuck
- (2) Porte-outil One Chuck
- (3) Pare-poussière
- (4) Bague avant
- (5) Bague arrière
- (6) Bouton de réglage de la butée de profondeur
- (7) Bouton de déverrouillage du sélecteur stop de rotation/stop de frappe
- (8) Sélecteur stop de frappe/stop de rotation
- (9) Sélecteur de sens de rotation
- (10) Interrupteur Marche/Arrêt
- (11) Poignée (surface de prise en main isolée)
- (12) Batterie^{a)}
- (13) LED d'éclairage
- (14) Poignée auxiliaire (surface de prise en main isolée)
- (15) Butée de profondeur
- (16) Interface utilisateur
- (17) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
- (18) Indicateur d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur)
- (19) Indicateur d'état de charge de la batterie (interface utilisateur)
- (20) Indicateur Arrêt rapide (interface utilisateur)
- (21) Touche de sélection de mode de fonctionnement (interface utilisateur)
- (22) Indicateur smartphone (interface utilisateur)
- (23) Indicateur modes de fonctionnement (interface utilisateur)
- (24) Indicateur de température (interface utilisateur)
- (25) Porte-embout universel^{a)}

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

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur sans fil		GBH 187-LI
Numéro de référence		3 611 J23 1..
Tension nominale	V=	18
Vitesse nominale		
– Rotation à droite	tr/min	0–980
– Rotation à gauche	tr/min	0–980
Vitesse de frappe ^{A)}	min ⁻¹	0–4 350
Porte-outil		– SDS plus – cylindrique – Six pans
Plage de serrage du mandrin de perçage pour queues cylindriques	mm	6–10
Ø de perçage max.		
– Béton ^{B)}	mm	24
– Acier	mm	13
– Bois	mm	30
Poids ^{C)}	kg	3,0
température ambiante recommandée pendant le chargement	°C	0 ... +35
température ambiante admissible pendant le fonctionnement ^{D)} et le stockage	°C	–20 ... +50
batteries recommandées		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Chargeurs recommandés		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **EXBA18V-80**

B) Performances optimales pour diamètres de perçage **6–14 mm**

C) Avec poignée auxiliaire **(14)**, sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)

D) performances réduites à des températures < 0 °C

Marteau perforateur sans fil GBH 187-LI

Transfert de données

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
portée maximale du signal	m	30 ^{B)}
plage de fréquences utilisée	MHz	2400 – 2483,5
Puissance de sortie	mW	< 1

Alimentation électrique du module Bluetooth® Low Energy

Pile bouton		Pile au lithium 3 V, CR 2450
Durée de vie de la pile bouton env.	ans	5

- A) Les périphériques mobiles (smartphones, tablettes) doivent être compatibles avec la technologie Bluetooth® Low Energy (version 4.2) et prendre en charge le profil GAP (Generic Access Profile).
- B) 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 cloisons 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

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN IEC 62841-2-6**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **94 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **102 dB(A)**. Incertitude K = **3 dB**.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration $a_{h,HD}$ (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN IEC 62841-2-6** :

GBH 187-LI:

Perforation dans le béton : $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**²)

Burinage : $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Perforation dans le béton : $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**²)

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  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 34).

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



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

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



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

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

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

Poignée supplémentaire

- **N'utilisez pas l'outil électroportatif sans la poignée supplémentaire (14).**
- **Assurez-vous que la poignée supplémentaire est bien serrée.** Vous risquez sinon de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

Pivotement de la poignée supplémentaire (voir figure A)

La poignée supplémentaire (14) peut être orientée dans n'importe quelle position, pour obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

- Tournez la poignée supplémentaire (14) dans le sens antihoraire et orientez la poignée supplémentaire (14) dans la position souhaitée. Resserrez ensuite la poignée supplémentaire (14) en la tournant dans le sens horaire. Veillez à ce que le collier de serrage de la poignée supplémentaire se trouve bien dans la rainure du carter prévue à cet effet.

Changement d'accessoire



Le mandrin permet d'utiliser facilement des accessoires SDS plus, des accessoires à queue cylindrique ou à queue six-pans sans avoir besoin d'autres outils et sans avoir à changer de mandrin.

Le capuchon anti-poussière (3) empêche dans une large mesure la poussière de pénétrer dans le porte-outil pendant l'utilisation de l'outil électroportatif. Lors du montage de l'accessoire de travail, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière (3).

- **Remplacez immédiatement le capuchon anti-poussière s'il est endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail dans un centre de service après-vente.**

Changement d'accessoire (SDS plus)

Mise en place d'un accessoire de travail SDS plus (voir figures B1–B2)

- Tenez fermement la bague arrière (5) du mandrin avec une main. Ouvrez complètement le porte-outil avec l'autre main en tournant la bague avant (4).
- Nettoyez l'extrémité de l'accessoire de travail SDS plus et graissez-la légèrement.
- Introduisez l'accessoire SDS plus dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.
- Vérifiez le bon verrouillage de l'accessoire en tirant dessus.

Avec ce système de fixation, l'accessoire de travail SDS plus dispose d'une certaine liberté de mouvement. Il en résulte lors de la rotation à vide une excentricité qui n'a aucune incidence sur l'exactitude du perçage puisque le foret se centre automatiquement pendant le perçage.

Retrait d'un accessoire de travail SDS plus (voir figure B3)

- Poussez la bague arrière (5) vers l'arrière et sortez l'accessoire de travail SDS plus.

Changement d'accessoire de travail (à queue cylindrique ou queue six pans)

Mise en place d'un accessoire de travail (voir figure C1)

Remarque : N'utilisez pas d'accessoires sans queue SDS plus pour perforer ou buriner ! Les accessoires sans queue SDS plus et leur mandrin seraient endommagés lors des travaux de perforation ou burinage.

Remarque : N'utilisez des accessoires à queue cylindrique ou à queue six pans que dans le mode perçage.

- **Ne fermez pas le mandrin en mettant en marche l'outil électroportatif.** Le foret pourrait être éjecté, projeté en l'air et causer des blessures.

Remarque : N'utilisez que des accessoires avec queue cylindrique ou queue six pans d'un diamètre de 6 à 10 mm.

- Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (8) dans la position « Perçage ».
- Tenez fermement la bague arrière (5) du mandrin avec une main. De l'autre main, ouvrez le porte-outil en tournant la bague avant (4) jusqu'à ce que l'accessoire puisse être introduit.
- Insérez dans le mandrin l'accessoire à queue cylindrique ou six pans.
- Maintenez en position la bague arrière (5) avec une main et tournez fermement la bague avant (4) dans le sens de la flèche avec l'autre main, jusqu'à entendre un clic franc.
- Vérifiez que l'accessoire est bien fixé en tirant dessus.

N'insérez l'accessoire de travail que quand l'outil électroportatif est éteint.

Retrait d'un accessoire de travail (voir figure C2)

- Tenez fermement la bague arrière (5) du mandrin avec une main. De l'autre main, ouvrez le porte-outil en tournant la bague avant (4) dans le sens de la flèche jusqu'à ce que l'accessoire puisse être retiré.
- Retirez l'accessoire.

- **N'ouvrez pas le mandrin en mettant en marche l'outil électroportatif.** Le foret pourrait être éjecté, projeté en l'air et causer des blessures.

Réduction des poussières

Évitez de travailler sans prendre de mesures visant à réduire les émissions de poussière. Si l'application le permet, utilisez l'outil électroportatif avec des accessoires réduisant les émissions de poussière et en plus un aspirateur.

Portez systématiquement un masque de protection respiratoire. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux concernés.

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

Critères à satisfaire par l'aspirateur

Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	35
Dépression requise ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Débit d'air requis ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficacité de filtration recommandée		Classe de filtration M ^{B)}

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électroportatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspirateur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

Aspiration des poussières avec GDE 18V-16 (voir figure D)

Pour l'aspiration des poussières de béton et de matières minérales, le dispositif d'aspiration **GDE 18V-16** est requis. Ce système d'aspiration n'est conçu ni pour les poussières de bois, de métaux et de plastiques ni pour les poussières nocives telles que l'amiante.

Fonctionnement

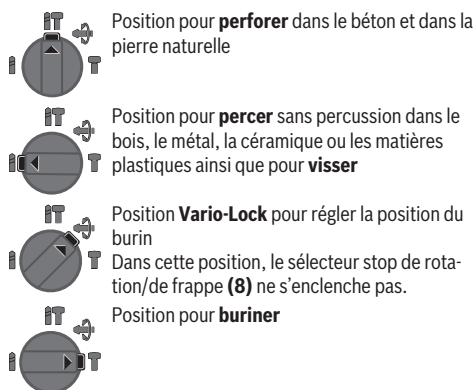
Mise en marche

Sélection d'un mode de fonctionnement

Sélectionnez le mode de fonctionnement voulu de l'outil électroportatif avec le sélecteur stop de rotation/de frappe (8).

- Pour changer de mode de fonctionnement, appuyez sur le bouton de déverrouillage (7) et tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (8) dans la position voulue jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Remarque : ne changez de mode de fonctionnement que lorsque l'outil électroportatif est éteint ! Vous risqueriez d'endommager l'outil électroportatif.



Sélection du sens de rotation (voir figure E)

Le sélecteur de sens de rotation (9) permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsque l'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt (10).

► N'actionnez le sélecteur de sens de rotation (9) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Sélectionnez toujours la rotation droite pour les travaux de perforation, perçage et burinage.

- **Rotation droite :** Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation (9) jusqu'en butée vers la gauche.
- **Rotation gauche :** Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, poussez le sélecteur de sens de rotation (9) à fond vers la droite.

Mise en marche/arrêt

- Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (10).

La LED (13) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (10) est enfoncé légèrement ou complètement. Elle permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

- Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (10).

À basses températures, l'outil électroportatif n'atteint sa pleine puissance de percussion/capacité de frappe qu'au bout d'un certain temps.

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

Vous pouvez modifier en continu la vitesse de rotation/fréquence de frappe de l'outil électroportatif en jouant sur la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt (10).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (10) donne une vitesse de rotation/fréquence de frappe d'environ 500 tr/min sur une courte durée (env. 0,5 seconde). Ensuite, la vitesse de rotation/fréquence de frappe diminue en fonction de la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt, pour atteindre une vitesse de rotation/fréquence de frappe réduite. Plus la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt est forte, plus la vitesse de rotation/fréquence de frappe augmente.

Vous pouvez aussi régler la vitesse de rotation sur l'écran de contrôle ou via l'application pour smartphone dédiée.

Changement de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible de bloquer le burin dans 40 positions. Ceci permet de toujours travailler dans une position optimale.

- Insérez le burin dans le porte-outil.
- Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (8) dans la position « Vario-Lock ».
- Tournez le burin jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position souhaitée.
- Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (8) dans la position « burinage ». Le porte-outil est alors bloqué.
- Pour buriner, sélectionnez la rotation droite.

Écran de contrôle (voir figure F)

L'écran de contrôle (16) sert à la sélection du mode de travail et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Affichages d'état

Indicateur d'état de charge de l'accu (écran de contrôle) (19)	Signification/cause	Remède
vert (2 à 5 barres)	Accu chargé	–
jaune (1 barre)	Accu presque vide	Changer l'accu ou le recharger sans tarder
rouge (1 barre)	Accu vide	Changer d'accu ou le recharger
Affichage de température (24)	Signification/cause	Remède
Jaune	L'accu ou l'outil électroportatif est en surchauffe, la puissance est réduite	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou remplacer l'accu en surchauffe

Affichage de température (24)	Signification/cause	Remède
Rouge	L'accu ou l'outil électroportatif est en surchauffe, l'outil électroportatif s'éteint automatiquement par mesure de protection	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou remplacer l'accu en surchauffe

Affichage d'état de l'outil électroportatif (18)	Signification/cause	Remède
Vert	État OK	–
Jaune	Température critique atteinte ou accu presque vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer / recharger l'accu
Rouge	Outil électroportatif en surchauffe ou accu vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer / recharger l'accu
Rouge	Sélecteur stop de frappe/stop de rotation actionné en cours d'utilisation	Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif
	Le moteur est bloqué, l'accu est trop déchargé	Recharger l'accu ou monter le type d'accu recommandé
	Défaut général	– Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif ou bien retirer et réinsérer l'accu Si le défaut persiste : – Envoyer l'outil au service après-vente
Rouge clignotant – en combinaison avec l'affichage arrêt rapide (20)	Entrée en action du dispositif d'arrêt rapide	Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif
Bleu clignotant	Outil électroportatif connecté à un appareil mobile via <i>Bluetooth</i> [®] ou réglages en cours de transmission	–

Affichage d'état smartphone (22)	Signification/cause	Remède
Blanc	Des informations importantes sont disponibles (p. ex. alerte de température)	Lire le message sur le smartphone

Sélection du mode de travail

Actionnez de façon répétée la touche (21) jusqu'à ce que le mode de travail souhaité soit éclairé.

Remarque : Dans le mode de travail **Favorite**, les fonctions doivent être configurées sur le smartphone via une application dédiée ; dans le mode **Auto**, les fonctions sont préréglées.

Indicateur de mode de fonctionnement (23)	Fonctions
Auto s'allume	Dans le mode Auto , l'outil électroportatif fonctionne à pleine puissance. – 100 % du régime maximal – Dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control)
Favorite s'allume	Dans le mode Favorite , l'outil électroportatif peut être configuré de manière personnalisée sur un smartphone, via une application dédiée. – Plusieurs vitesses de rotation sont configurables pour différentes applications : vitesse de rotation faible/moyenne/élevée (100 % du régime maximal)

Fonctions de connectivité

Prérequis pour l'utilisation de l'application

Prérequis système

Appareil mobile (tablette, smartphone)	Android 6.0 (ou version ultérieure)
	iOS 11 (ou version ultérieure)

Installation de l'application mobile

Pour pouvoir utiliser les fonctions de connectivité, vous devez d'abord installer l'application mobile conçue pour votre appareil mobile (Android ou iOS).



– Téléchargez l'application sur la plateforme dédiée (Apple App Store ou Google Play Store).

Remarque : Pour ce faire, vous devez disposer d'un compte utilisateur donnant accès à la plateforme de téléchargement.

- Sélectionnez ensuite dans l'application le sous-menu **My-Tools** ou **Connectivité**.

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.

Transmission de données via Bluetooth®

Le module *Bluetooth®* Low Energy intégré envoie à intervalles réguliers un signal. L'outil électroportatif n'est parfois reconnu qu'après l'envoi de plusieurs signaux (dépend de l'environnement). Si l'outil électroportatif n'est pas reconnu, vérifiez les points suivants :

- La distance par rapport à l'appareil mobile est-elle trop grande ? Réduisez la distance entre l'appareil mobile et l'outil électroportatif.
- La pile bouton du module *Bluetooth®* Low Energy intégré est-elle encore bonne ? A-t-elle une tension suffisante ? Pour remplacer la pile bouton, adressez-vous à un centre de Service Après-Vente agréé pour outillage électroportatif Bosch.
- Désactivez puis réactivez le *Bluetooth®* sur votre appareil mobile. Vérifiez si l'outil électroportatif est maintenant détecté.

Fonctions disponibles avec l'outil électroportatif

En combinaison avec le module *Bluetooth®* Low Energy, les fonctions de connectivité suivantes sont disponibles pour l'outil électroportatif :

- Enregistrement et personnalisation
- Vérification d'état, émission d'avertissements
- Informations générales et réglages
- Gestion
- Adaptation des paramètres de transmission *Bluetooth®* pour le mode **Favorite**

Instructions d'utilisation

- **En présence du module *Bluetooth®* Low Energy, 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.

- **Dans les espaces/locaux où il est interdit d'utiliser la technologie *Bluetooth®*, vous devez désactiver le module *Bluetooth®* Low Energy via l'application mobile.**

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure G)

La butée de profondeur (**15**) permet de régler la profondeur de perçage **X** désirée.

- Appuyez sur le bouton de réglage de butée de profondeur (**6**) et insérez la butée de profondeur dans la poignée auxiliaire (**14**). Le striage de la butée de profondeur (**15**) doit être orienté vers le bas.
- Introduisez le foret SDS plus jusqu'en butée dans le porte-outil SDS plus. Le réglage de la profondeur de perçage risque sinon d'être faussé si le foret SDS plus bouge.
- Déplacez la butée de profondeur jusqu'à ce que l'écart entre l'extrémité du foret et l'extrémité de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de perçage **X** souhaitée.

Débrayage de sécurité

- **Dès que l'accessoire de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche est interrompu. En raison des forces intervenant, tenez toujours l'outil électroportatif fermement avec les deux mains et ayez une position ferme.**
- **Si l'outil électroportatif est bloqué, éteignez-le et desserrez l'outil de travail. Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.**

Dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control)



Le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) améliore la maîtrise de l'outil électroportatif et donc la sécurité d'utilisation par rapport aux outils électroportatifs sans KickBack Control. L'outil électroportatif s'arrête immédiatement dès qu'il se met subitement, et de façon imprévisible, à tourner autour de l'axe du foret. L'indicateur Arrêt rapide (KickBack Control) (**20**) s'allume en rouge et la LED d'éclairage (**13**) clignote. Lorsque l'arrêt rapide (KickBack Control) est actif, l'indicateur d'état (**18**) clignote en rouge.

- Pour **remettre en marche** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (**10**) et actionnez-le à nouveau.

Montage des embouts de vissage (voir figure H)

- **Positionnez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsqu'il est à l'arrêt.** Un accessoire en rotation risque de glisser.

Pour l'utilisation d'embouts de vissage, il y a besoin d'un porte-embout universel avec queue SDS plus.

- Nettoyez l'extrémité de l'adaptateur SDS plus et graissez-le légèrement.
- Introduisez le porte-embout universel dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.

- Contrôlez si le porte-embout universel est bien verrouillé en tirant dessus.
- Insérez un embout de vissage dans le porte-embout universel. Choisissez l'embout de vissage qui correspond exactement à l'empreinte de la tête de vis.
- Pour extraire le porte-embout universel, poussez la bague de verrouillage vers l'arrière et retirez le porte-embout universel du porte-outil.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- **Remplacez immédiatement le capuchon anti-poussière s'il est endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail dans un centre de service après-vente.**
- Nettoyez le porte-outil après chaque utilisation.

Remplacement de la pile bouton intégrée

Le module *Bluetooth®* Low Energy contient une pile bouton. L'application **Bosch Toolbox** vous informe quand la pile bouton est trop faible ou vide. Le remplacement de la pile doit être confié à Bosch ou à un point de service après-vente agréé pour outillage électroportatif Bosch.

- **Attention : Remplacez toujours la pile bouton par une pile bouton du même type.** Il y a sinon risque d'explosion.
- **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.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad

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 atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

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

Seguridad de personas

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

so 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.

Indicaciones de seguridad para martillos

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- ▶ **Use protectores auriculares.** La exposición al ruido puede causar una pérdida auditiva.
- ▶ **Utilice el(los) mango(s) auxiliar(es), si se suministra(n) con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones personales.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte o el portaútiles pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte o portaútiles con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.

Instrucciones de seguridad en el caso de utilizar bits largos con martillos rotativos

- ▶ **Siempre comience a taladrar a baja velocidad y con la punta del bit en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- ▶ **Aplique la presión sólo en línea directa con el bit y no aplique una presión excesiva.** Los bits pueden doblarse y causar roturas o pérdida de control, originando lesiones personales.

Indicaciones de seguridad adicionales

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

- ▶ **No toque los útiles de inserción ni las partes adyacentes de la carcasa poco después de la utilización.** Pueden calentarse mucho durante el funcionamiento y causar quemaduras.
- ▶ **El útil de inserción puede atascarse durante el taladrado. Cuide una posición segura y sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos.** De lo contrario podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Tenga cuidado al realizar trabajos de demolición con un cincel.** La caída de fragmentos del material de demolición puede herir a las personas que se encuentren en el lugar o a usted mismo.
- ▶ **No apunte con la herramienta eléctrica a las personas que se encuentren cerca durante el funcionamiento.** El útil de inserción puede salir volando y causar lesiones graves.
- ▶ **Lleve siempre un casco de seguridad y unas gafas de seguridad o una protección facial.** Las gafas normales o las gafas de sol no son gafas de seguridad.

- Compruebe que el útil de inserción esté bien ajustado y seguro antes de utilizarlo.
- Asegúrese siempre de tener una posición segura. Asegúrese de que no haya nadie debajo de usted cuando utilice la herramienta eléctrica en un lugar más alto, p. ej., en una escalera.
- No abra ni cierre el portabrocas conectando la herramienta eléctrica. La broca puede ser expulsada, existe un peligro de lesión.
- Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura. Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.



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 descar-

tarse 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 Bluetooth® así como los logotipos (Logos) son marcas registradas y son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Cualquier uso de esta marca/logotipo por parte de Robert Bosch Power Tools GmbH tiene lugar bajo licencia.

Símbolos

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

Simbología y su significado



En esta herramienta eléctrica está activado el registro de datos.



Herramienta eléctrica interconectada con tecnología Bluetooth® integrada

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 taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra, así como para realizar ligeros trabajos de cincelado. Asimismo, resulta indicada para perforar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico. Las herramientas eléctricas de giro reversible dotadas con un regulador electrónico pueden utilizarse además para atornillar.

Los datos y las configuraciones de la herramienta eléctrica se pueden transmitir con el módulo Bluetooth® Low Energy Module colocado, mediante la tecnología de radiocomunica-

ción *Bluetooth*®, entre la herramienta eléctrica y un aparato móvil final.

Componentes principales

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

- (1) Portabrocas One Chuck
- (2) Portaherramientas One Chuck
- (3) Caperuza antipolvo
- (4) Casquillo delantero
- (5) Casquillo trasero
- (6) Botón de ajuste del tope de profundidad
- (7) Tecla de desenganchamiento del mando desactivador de percusión y giro
- (8) Mando desactivador de percusión y giro
- (9) Selector de sentido de giro
- (10) Interruptor de conexión/desconexión
- (11) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (12) Acumulador^{a)}
- (13) Foco
- (14) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- (15) Tope de profundidad
- (16) Interfaz de usuario
- (17) Tecla de desenganchamiento del acumulador^{a)}
- (18) Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)
- (19) Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario)
- (20) Indicador de desconexión rápida (interfaz de usuario)
- (21) Tecla para la selección del modo de trabajo (interfaz de usuario)
- (22) Indicador de teléfono inteligente (interfaz de usuario)
- (23) Indicador de modo de trabajo (interfaz de usuario)
- (24) Indicador de temperatura (interfaz de usuario)
- (25) Portapuntas recambiables universal^{a)}

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

Datos técnicos

Martillo perforador accionado por acumulador		GBH 187-LI
Número de artículo		3 611 J23 1..
Tensión nominal	V=	18
Número de revoluciones nominal		
– Giro a la derecha	min ⁻¹	0–980
– Giro a la izquierda	min ⁻¹	0–980
Número de impactos ^{a)}	min ⁻¹	0–4350

Martillo perforador accionado por acumulador GBH 187-LI

Portaherramientas		– SDS plus – cilíndrico – hexágono
Margen de sujeción del portabrocas para vástagos cilíndricos	mm	6–10
máx. Ø de taladrado		
– Hormigón ^{B)}	mm	24
– Acero	mm	13
– Madera	mm	30
Peso ^{C)}	kg	3,0
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{D)} y el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores recomendados		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **EXBA18V-80**

B) rendimiento óptimo con diámetro de taladro de **6–14 mm**

C) Con empuñadura (14), sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com)

D) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Martillo perforador accionado por acumulador GBH 187-LI

Transmisión de datos

<i>Bluetooth</i> ®		<i>Bluetooth</i> ® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Alcance máximo de la señal	m	30 ^{B)}
Gama de frecuencia utilizada	MHz	2400 – 2483,5
Potencia de salida	mW	< 1

Alimentación de energía *Bluetooth*® Low Energy Module

Martillo perforador accionado por acumulador GBH 187-LI

Pila en forma de botón	Pila de litio de 3 V, CR 2450

Vida útil de la pila en forma de botón aprox.	Años 5

- A) Los dispositivos móviles deben ser compatibles con aparatos Bluetooth®-Low-Energy (versión 4.2) y asistir el Generic Access Profile (GAP).
- B) El alcance puede variar fuertemente según las condiciones exteriores, inclusive el receptor utilizado. En el interior de espacios cerrados y por barreras metálicas (p.ej. paredes, estanterías, maletas, etc.), el alcance de Bluetooth® puede ser notoriamente 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.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN IEC 62841-2-6**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **94 dB(A)**; nivel de potencia acústica **102 dB(A)**. Inseguridad K = **3 dB**.

¡Llevar orejeras!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Taladrado con percusión en hormigón: $a_{h, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)

Cincelado: $a_{h, ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Taladrado con percusión en hormigón: $a_{h, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

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 45).

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...

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

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

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

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga  durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.

 **1 LED:** El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.

 **5 LEDs:** El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

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

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

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

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

Empuñadura adicional

- **Utilice su herramienta eléctrica sólo con la empuñadura adicional (14).**
- **Preste atención a que la empuñadura adicional esté siempre bien apretada.** De lo contrario, podría perder el control sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo.

Girar la empuñadura adicional (ver figura A)

La empuñadura adicional (14) la puede girar a voluntad, para lograr una postura de trabajo segura y libre de fatiga.

- Gire la parte inferior de la empuñadura adicional (14) en sentido antihorario y gire la empuñadura adicional (14) a la posición deseada. Luego, vuelva a apretar de nuevo la empuñadura adicional (14) en sentido horario.

Observe que la abrazadera de la empuñadura adicional quede alojada en la ranura de la carcasa prevista para tal fin.

Cambio de útil

El portabrocas le permite utilizar herramientas de inserción SDS plus, cilíndricas y hexagonales de forma fácil y cómoda sin necesidad de utilizar herramientas adicionales ni de cambiar el portabrocas.

La caperuza guardapolvo (3) evita en gran medida la penetración de polvo de perforación en el portaútiles durante el funcionamiento. Al insertar el útil, asegúrese de que la caperuza guardapolvo (3) no esté dañada.

- **Una caperuza guardapolvo dañada debe ser reemplazada inmediatamente. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Cambio de la herramienta (SDS plus)**Montaje de la herramienta SDS plus (ver figuras B1–B2)**

- Sujete el casquillo trasero (5) del portabrocas con una mano. Con la otra mano, abra completamente el porta-herramientas girando el casquillo delantero (4).
- Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de la herramienta de inserción SDS plus.
- Inserte girando la herramienta de inserción SDS plus en el portaherramientas de manera que éste quede sujeto automáticamente.

- Tire de la herramienta para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeta.

Condicionado por el sistema, el útil SDS plus puede moverse libremente. Por ello, en la marcha en vacío se genera una excentricidad radial. Esto no tiene repercusión sobre la precisión del orificio taladrado, ya que la broca se centra por sí misma al taladrar.

Desmontaje de la herramienta SDS plus (ver figura B3)

- Deslice el casquillo trasero (5) hacia detrás y saque la herramienta de inserción SDS plus.

Cambio de útil (vástago cilíndrico, hexagonal)

Colocar el útil (ver figura C1)

Indicación: ¡No utilice el útil sin SDS plus para el taladrado de percusión o el cincelado! Al taladrar con percusión o cincelar ello perjudicaría a los útiles sin SDS plus y su portabrocas.

Indicación: Utilice únicamente herramientas con vástago cilíndrico o hexagonal en el modo de perforación.

- **No cierre el portabrocas conectando la herramienta eléctrica.** La broca puede ser expulsada, existe un peligro de lesión.

Indicación: Utilice únicamente útiles de inserción con vástago cilíndrico o hexagonal con un diámetro de vástago de 6 a 10 mm.

- Gire el mando desactivador de percusión y giro (8) a la posición "Taladrar".
- Sujete el casquillo trasero (5) del portabrocas con una mano. Con la otra mano, abra el portaherramientas girando el casquillo delantero (4), hasta que se pueda colocar el útil.
- Coloque el útil de inserción cilíndrico o hexagonal en el portabrocas.
- Sujete el casquillo trasero (5) con una mano y gire el casquillo delantero (4) vigorosamente con la otra mano en sentido de la flecha, hasta que se pueda percibir claramente un clic.
- Verifique la sujeción firme del útil tirando del mismo.

Únicamente coloque el útil de inserción cuando la herramienta eléctrica esté desconectada.

Retirar el útil (ver figura C2)

- Sujete el casquillo trasero (5) del portabrocas con una mano. Con la otra mano, abra el portaherramientas girando el casquillo delantero (4) en dirección de la flecha, hasta que se pueda retirar el útil.
- Extraiga el útil de inserción.

- **No abra el portabrocas conectando la herramienta eléctrica.** La broca puede ser expulsada, existe un peligro de lesión.

Reducción del polvo

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Dependiendo de la aplicación, la herramienta eléctrica puede combinarse con accesorios para reducir el polvo junto con un aspirador.

Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. Tenga

en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Requisitos del aspirador

Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	35
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiencia de filtro recomendada	Clase de polvo M ^{B)}	

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

Aspiración de polvo con GDE 18V-16 (ver figura D)

Para la aspiración de polvos de hormigón y piedra se necesita un dispositivo de aspiración **GDE 18V-16**.

Para polvos de madera, metal y plástico así como polvos perjudiciales para la salud (p. ej. asbesto), no es adecuado este sistema de aspiración.

Funcionamiento

Puesta en marcha

Ajuste del modo de operación

Con el mando desactivador de percusión y giro (8) puede ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

- Para cambiar el modo de operación, presione la tecla de desenclavamiento (7) y gire el mando desactivador de percusión y giro (8) a la posición deseada, hasta que encaje de forma audible.

Indicación: ¡Modifique el modo de operación solamente con la herramienta desconectada! En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

 Posición para **Taladrar con percusión** en hormigón o piedra

 Posición para **Taladrar sin percusión** en madera, metal, cerámica y plástico así como para **Atornillar**

 Posición **Vario-Lock** para ajustar la posición del cincel

En esta posición, el mando desactivador de percusión y giro (8) no encaja.

 Posición para **Cincelar**

Ajustar el sentido de giro (ver figura E)

Con el selector de sentido de giro **(9)** puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión **(10)** presionado.

► Accione el selector de sentido de giro **(9)** sólo con la herramienta eléctrica en reposo.

Al taladrar con o sin percusión, y al cincelar, ajuste siempre el sentido de giro a derechas.

- **Giro a la derecha:** Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro **(9)** hacia la izquierda hasta el tope.
- **Giro a la izquierda:** Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro **(9)** hacia la derecha, hasta el tope.

Conexión/desconexión

- Para **conectar** la herramienta eléctrica, presione el interruptor de conexión/desconexión **(10)**.

La luz de trabajo **(13)** se enciende con el interruptor de conexión/desconexión **(10)** 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 **(10)**.

A bajas temperaturas la herramienta eléctrica deberá funcionar primero durante cierto tiempo hasta que alcance su pleno rendimiento de percusión/impacto.

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 **(10)**.

Una ligera presión sobre el interruptor de conexión/desconexión **(10)** provoca, durante un breve período de tiempo (aprox. 0,5 segundos), un número de revoluciones/una frecuencia de percusión de aprox. 500 min⁻¹. A continuación, el número de revoluciones/la frecuencia de percusión se reduce a un nivel bajo en función de la fuerza ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión. Con el aumento de la presión sobre el interruptor de conexión/desconexión, aumenta el número de revoluciones/la frecuencia de percusión.

También puede regular el número de revoluciones en la interfaz de usuario o utilizando la aplicación del teléfono inteligente.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

Puede bloquear el cincel en **40** posiciones. Ello le permite adoptar en cada caso una posición de trabajo óptima.

- Monte el cincel en el portaútiles.
- Gire el mando desactivador de percusión y giro **(8)** hasta la posición «Vario-Lock».
- Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.
- Gire el mando desactivador de percusión y giro **(8)** a la posición "Cincelar". El portaherramientas queda bloqueado.
- Para cincelar ajuste el sentido de giro a derechas.

Interfaz del usuario (ver figura F)

La interfaz de usuario **(16)** sirve para la selección del modo de trabajo así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Indicadores de estado

Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario) (19)	Significado/causa	Solución
verde (2 hasta 5 barras)	Acumulador cargado	–
amarillo (1 barra)	Acumulador casi vacío	Acumulador, sustituir o cargar pronto
rojo (1 barra)	Acumulador vacío	Acumulador, sustituir o cargar

Indicador de temperatura (24)	Significado/causa	Solución
Amarillo	La temperatura de servicio del acumulador o de la herramienta eléctrica ha aumentado significativamente, el rendimiento se reduce	La herramienta eléctrica se debe dejar enfriar o sustituir el acumulador sobrecalentado
Rojo	La temperatura de servicio del acumulador o de la herramienta eléctrica se ha sobrepasado, la herramienta eléctrica se desconecta para su protección	La herramienta eléctrica se debe dejar enfriar o sustituir el acumulador sobrecalentado

Indicador de estado de herramienta eléctrica (18)	Significado/causa	Solución
Verde	Estado OK	–
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica o el acumulador está casi vacío	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir respectivamente cargar el acumulador
Rojo	La herramienta eléctrica está sobrecalentada o el acumulador está vacío	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir respectivamente cargar el acumulador
Rojo	Accionar el mando desactivador de percusión y giro durante el servicio	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica
	El motor está bloqueado, el acumulador está muy débil	Cargar el acumulador o utilizar el tipo de acumulador recomendado
	Errores generales	– Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica o retirar y colocar de nuevo el acumulador Si persiste la avería: – Enviar la herramienta eléctrica al servicio de atención al cliente
Rojo parpadeante – en combinación con la indicación desconexión rápida (20)	La desconexión rápida se ha activado	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica
Azul parpadeante	Herramienta eléctrica conectada a través de Bluetooth® con el aparato final móvil o la configuración se transfiere	–

Indicador de estado del teléfono inteligente (22)	Significado/causa	Solución
Blanco	Informaciones importantes disponibles (p. ej. advertencia de temperatura)	Leer el mensaje en el teléfono inteligente

Seleccionar el modo de trabajo

Presione varias veces la tecla **(21)** para seleccionar el modo de trabajo, hasta que se ilumine el modo de trabajo deseado.

Indicación: En el modo de trabajo **Favorite**, las funciones se configuran utilizando la aplicación del teléfono inteligente, en el modo de trabajo **Auto**, las funciones están preconfiguradas.

Indicador de modo de trabajo (23)	Funciones
Auto iluminado	En el modo de trabajo Auto , la herramienta eléctrica alcanza la máxima potencia. – 100 % de la velocidad de giro máxima – Desconexión rápida (KickBack Control)
Favorite iluminado	En el modo de trabajo Favorite , la herramienta eléctrica se puede configurar individualmente mediante la app del smartphone. – Velocidad de giro configurable en varios pasos para diferentes aplicaciones: Velocidad de giro baja/media/alta (100 % de la velocidad de giro máxima)

Funciones de conectividad

Requisitos del sistema para utilizar la aplicación App

Requisitos del sistema

Aparato final móvil (tablet, teléfono inteligente)	Android 6.0 (y superior) iOS 11 (y superior)

Instalación y configuración de la aplicación App

Para utilizar las funciones de conectividad, primero hay que instalar la app específica para el dispositivo final.



- Descargue la app a través de la tienda de aplicaciones correspondiente (Apple App Store, Google Play Store).

Nota: Se requiere una cuenta de usuario en la tienda de aplicaciones correspondiente.

- A continuación, seleccione en la app el subapartado **My Tools o Connectivity**.

La pantalla de su dispositivo final móvil indica todos los pasos siguientes para la conexión de la herramienta eléctrica con el dispositivo final.

Transmisión de datos a través de **Bluetooth®**

El módulo **Bluetooth® Low Energy Module** integrado envía una señal a intervalos regulares. Según el ambiente, se pueden necesitar varios intervalos de emisión, antes que se detecte la herramienta eléctrica. Si no se detecta la herramienta eléctrica, verifique lo siguiente:

- ¿Es demasiado grande la distancia al aparato final móvil? Reduzca la distancia entre el aparato final móvil y la herramienta eléctrica.
- ¿La pila de botón del módulo **Bluetooth® Low Energy Module** es demasiado débil o está vacía? Diríjase a un centro de servicio técnico autorizado de herramientas eléctricas Bosch para sustituir la pila de botón.
- Desconecte y conecte de nuevo **Bluetooth®** en su aparato final móvil.
Compruebe, si se detecta ahora la herramienta eléctrica.

Funciones en combinación con la herramienta eléctrica

En combinación con el módulo **Bluetooth® Low Energy Module** están a disposición las siguientes funciones de conectividad para la herramienta eléctrica:

- Registro y personalización
- Comprobación de estado, emisión de mensaje de advertencia
- Informaciones generales y configuraciones
- Administración
- Adaptación de la configuración de la transmisión **Bluetooth®** para el modo de trabajo **Favorite**

Instrucciones de trabajo

- **La herramienta eléctrica con el módulo **Bluetooth® Low Energy Module** montado está equipada con una radiointerfaz. Observar las limitaciones locales de servicio, p. ej. en aviones o hospitales.**
- **En las zonas en las que no se puede utilizar la tecnología de radiocomunicación **Bluetooth®**, debe apagar el módulo **Bluetooth® Low Energy Module** a través de la aplicación App.**

Ajustar la profundidad de taladrar (ver figura G)

Con el tope de profundidad (15) se puede fijar la profundidad de taladrado **X** deseada.

- Presione la tecla para el ajuste del tope de profundidad (6) y coloque el tope de profundidad en la empuñadura adicional (14).
La acanaladura en el tope de profundidad (15) debe señalar hacia abajo.
- Introduzca el útil de inserción SDS plus en el portaherramientas SDS plus hasta el tope. De lo contrario, la movili-

dad del útil SDS plus puede conducir a un ajuste incorrecto de la profundidad de taladrado.

- Extraiga el tope de profundidad, hasta que la distancia entre la punta de la broca y la punta del tope de profundidad corresponda a la profundidad de taladrado **X** deseada.

Embrague limitador de par

- **En caso de engancharse o bloquearse el útil se desacopla el husillo de la unidad de accionamiento. Debido a las fuerzas generadas en ello, siempre sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y tome una posición firme.**
- **Desconecte la herramienta eléctrica y suelte el útil, si se bloquea la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.**

Desconexión rápida (KickBack Control)



La desconexión rápida (KickBack Control) ofrece un mejor control sobre la herramienta eléctrica y aumenta así la protección del usuario, en comparación a las herramientas eléctricas sin KickBack Control. Si la herramienta eléctrica gira de forma repentina e imprevisible alrededor del eje de la broca, la herramienta se desconecta, el indicador de parada rápida (20) se ilumina en color rojo y la luz de trabajo (13) parpadea. Con la desconexión rápida activada, el indicador de estado (18) parpadea en color rojo.

- Para la **nueva puesta en servicio** suelte el interruptor de conexión/desconexión (10) y accíonelo de nuevo.

Montaje de las puntas de atornillar (ver figura H)

- **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

Para la utilización de puntas de atornillar necesita un soporte universal con vástago de inserción SDS plus.

- Limpie primero, y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de inserción.
- Inserte girando el soporte universal en el portaútiles hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.
- Tire del soporte universal para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
- Inserte una punta de atornillar en el soporte universal. Únicamente utilice puntas de atornillar que ajusten correctamente en la cabeza del tornillo.
- Para retirar el soporte universal, empuje el casquillo de enclavamiento hacia atrás y retire el soporte universal del portaútiles.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta**

eléctrica. En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

- **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**
- **Una caperuza guardapolvo dañada debe ser reemplazada inmediatamente. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**
- Limpie el portaútiles tras cada uso.

Sustituir la pila de botón integrada

El módulo *Bluetooth®* Low Energy Module contiene una pila en forma de botón.

Si la pila en forma de botón está demasiado baja o vacía, se le notificará a través de la **Bosch Toolbox**. La sustitución de la pila en forma de botón debe ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

- **Atención: Sustituya siempre una pila en forma de botón por otra del mismo tipo.** Existe el riesgo de explosión.
- **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.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 627 1286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.
Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

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



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

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una elimina-

ción incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

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

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.

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

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

Segurança de pessoas

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

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

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

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

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, 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 vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um**

contacto accidental, 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.

Instruções de segurança para martelos

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use protetores auditivos.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es), caso seja(m) fornecido(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde acessórios de corte ou os parafusos possam entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte e os parafusos entrarem em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.

Instruções de segurança ao usar brocas longas com martelos perfuradores

- ▶ **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Aplique pressão apenas em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva.** As brocas podem dobrar-se, causando rutura ou perda de controlo, ou mesmo ferimento pessoal.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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 irrite 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.



Proteja 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.

- ▶ **Logo a seguir à operação não toque nos acessórios ou em peças da carcaça adjacentes.** Estes podem ficar muito quentes durante a operação e causar queimaduras.
- ▶ **O acessório pode bloquear durante a perfuração. Durante o trabalho, providencie uma estabilidade segura e segure o aparelho com as duas mãos.** Caso contrário poderá perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Tenha cuidado nos trabalhos de demolição com o cinzel.** Fragmentos do material de demolição podem ferir pessoas à volta ou a própria pessoa.
- ▶ **Durante o funcionamento, não direcione a ferramenta elétrica para pessoas que se encontrem por perto.** A ferramenta de trabalho pode ser projetada e causar ferimentos graves.
- ▶ **Use sempre um capacete de proteção e uns óculos de proteção ou uma proteção facial.** Óculos comuns ou óculos de sol não são óculos de proteção.
- ▶ **Antes da operação, verifique a ferramenta de trabalho quanto ao assento fixo e seguro.**

- ▶ **Certifique-se de que está numa posição segura.** Assegure-se de que não se encontra ninguém por baixo de si, se usar a ferramenta elétrica num local de utilização mais elevado, p. ex. num escadote.
- ▶ **Não abra nem feche a bucha ligando a ferramenta elétrica.** A broca pode ser projetada, existe perigo de ferimentos.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.

**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 curta-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 verbal Bluetooth® como também os símbolos (logótipos) são marcas registadas e propriedade da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização desta marca verbal/símbolos pela Robert Bosch Power Tools GmbH é efetuada mediante licença.

Símbolos

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

Símbolos e seus significados



O registo de dados está ativado nesta ferramenta elétrica.



Ferramenta elétrica ligada em rede com tecnologia Bluetooth® integrada

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 furar com martelo em betão, tijolos e pedras, assim como para cinzelar. Também é apropriada para furar sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico. As ferramentas elétricas com regulação eletrónica e rotação à direita/esquerda também são apropriadas para aparafusar.

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

Componentes ilustrados

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

- (1) Bucha One Chuck

- (2) Encabadouro da ferramenta One Chuck
- (3) Capa de proteção contra pó
- (4) Bucha dianteira
- (5) Bucha traseira
- (6) Tecla para ajuste do batente de profundidade
- (7) Tecla de desbloqueio para interruptor de bloqueio de rotação/impacto
- (8) Interruptor de bloqueio de rotação/impacto
- (9) Comutador do sentido de rotação
- (10) Interruptor de ligar/desligar
- (11) Punho (superfície do punho isolada)
- (12) Bateria^{a)}
- (13) Luz de trabalho
- (14) Punho adicional (superfície do punho isolada)
- (15) Batente de profundidade
- (16) Interface de utilizador
- (17) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (18) Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)
- (19) Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador)
- (20) Indicação do desligamento rápido (interface de utilizador)
- (21) Tecla para seleção do modo de trabalho (interface de utilizador)
- (22) Indicação Smartphone (interface de utilizador)
- (23) Indicação dos modos de trabalho (interface de utilizador)
- (24) Indicação temperatura (interface de utilizador)
- (25) Porta-bits universal^{a)}

a) Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.

Dados técnicos

Martelo perfurador sem fio		GBH 187-LI
Número de produto		3 611 J23 1..
Tensão nominal	V=	18
Rotações nominais		
– Rotação à direita	r.p.m.	0–980
– Rotação à esquerda	r.p.m.	0–980
N.º de impactos ^{A)}	i.p.m.	0–4350
Encabadouro da ferramenta		– SDS plus
		– Cilíndrico
		– Sextavado
Amplitude de aperto da bucha com encabadouros cilíndricos	mm	6–10
Ø máx. de perfuração		
– Betão ^{B)}	mm	24

Martelo perfurador sem fio		GBH 187-LI
– Aço	mm	13
– Madeira	mm	30
Peso ^{C)}	kg	3,0
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{D)} e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **EXBA18V-80**

B) excelente rendimento com diâmetro de perfuração **6–14 mm**

C) Com punho adicional (14), sem bateria (encontre o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

D) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

Martelo perfurador sem fio		GBH 187-LI
Transferência de dados		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Alcance máximo do sinal	m	30 ^{B)}
Faixa de frequência usada	MHz	2400 – 2483,5
Potência de saída	mW	< 1
Abastecimento de energia Bluetooth® Low Energy Module		
Pilha botão		Pilha de lítio de 3 V, CR 2450

Martelo perfurador sem fio GBH 187-LI

Vida útil da pilha botão aprox.	Anos	5

- A) Os aparelhos terminais móveis têm de ser compatíveis com os aparelhos Low Energy *Bluetooth®* (versão 4.2) e suportar o Generic Access Profile (GAP).
- B) O raio de ação pode variar substancialmente em função das condições externas, incluindo do aparelho recetor utilizado. Dentro de recintos fechados e através de 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

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN IEC 62841-2-6**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **94 dB(A)**; nível de potência sonora **102 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Furar com percussão em betão: $a_{h, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)

Cinzelar: $a_{h, Cheq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, Cheq} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Furar com percussão em betão: $a_{h, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

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 estimativa 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  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 56).

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...

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

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga  premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.

 **1 LED:** a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.

 **5 LEDs:** a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

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

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

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

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

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

Punho adicional

- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica apenas com o punho adicional (14).**
- ▶ **Certifique-se de que o punho adicional está sempre bem apertado.** Caso contrário poderá perder o controlo sobre a ferramenta durante o trabalho.

Virar o punho adicional (ver figura A)

Pode virar o punho adicional (14) à sua vontade, para obter uma posição de trabalho segura e sem fadiga.

- Rode a peça do punho do punho adicional (14) para a esquerda e vire o punho adicional (14) para a posição desejada. A seguir, volte a apertar a peça de punho inferior do punho adicional (14) para a direita. Observe que a cinta de aperto do punho adicional esteja na ranhura prevista para tal, que se encontra na carcaça da ferramenta.

Troca de ferramenta



Com a bucha pode utilizar acessórios SDS plus, acessórios cilíndricos e sextavados de forma simples e confortável sem utilizar ferramentas adicionais ou trocar a bucha.

A capa de proteção contra pó (3) evita consideravelmente que penetre pó de perfuração no encabadoiro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta, certifique-se de que a capa de proteção contra pó (3) não é danificada.

- ▶ **Uma capa de proteção contra pó danificada deve ser substituída imediatamente. Recomendamos que o faça no Serviço de Assistência Técnica.**

Troca de ferramenta (SDS plus)

Inserir o acessório SDS plus (ver figuras B1–B2)

- Segure a bucha traseira (5) da bucha com uma mão. Com a outra mão, abra o encabadoiro da ferramenta rodando totalmente a bucha dianteira (4).
- Limpe a haste de encaixe do acessório SDS plus e lubrifique ligeiramente.
- Introduza o acessório SDS plus no encabadoiro da ferramenta, girando até travar-se automaticamente.
- Verifique o bloqueio puxando a ferramenta.

O acessório SDS plus pode ser movida livremente condicionada pelo sistema. Por causa disso, ocorre um desvio de rotação em vazio. Isto não tem qualquer influência na precisão do furo, uma vez que a broca se autocentra ao furar.

Retirar o acessório SDS plus (ver figura B3)

- Empurre a bucha traseira (5) para trás e retire o acessório SDS plus.

Troca de ferramenta (encabadoiro cilíndrico, sextavado)

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura C1)

Nota: não use ferramentas sem SDS plus para furar com martelo ou cinzelar! As ferramentas sem SDS plus e as respetivas buchas são danificadas ao furar com martelo e a cinzelar.

Nota: só utilize ferramentas com encabadouro cilíndrico ou encabadouro sextavado no modo de operação Perfurar.

- **Não feche a bucha ligando a ferramenta elétrica.** A broca pode ser projetada, existe perigo de ferimentos.

Nota: utilize exclusivamente ferramentas de trabalho com encabadouro cilíndrico ou encabadouro sextavado com um diâmetro de encabadouro de 6 a 10 mm.

- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (8) para a posição "Furar".
- Segure a bucha traseira (5) da bucha com uma mão. Com a outra mão, abra o encabadouro da ferramenta rodando a bucha dianteira (4) até ser possível introduzir a ferramenta de trabalho.
- Insira a ferramenta de trabalho cilíndrica ou sextavada na bucha.
- Segure a bucha traseira (5) com uma mão e rode com força a bucha dianteira (4) com a outra mão no sentido da seta, até se ouvir claramente um clique.
- Puxar a ferramenta para verificar se está firme.

Só insira a ferramenta de trabalho quando a ferramenta elétrica estiver desligada.

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura C2)

- Segure a bucha traseira (5) da bucha com uma mão. Com a outra mão, abra o encabadouro da ferramenta rodando a bucha dianteira (4) no sentido da seta, até ser possível retirar a ferramenta de trabalho.
- Retire a ferramenta de trabalho.

- **Não abra a bucha ligando a ferramenta elétrica.** A broca pode ser projetada, existe perigo de ferimentos.

Redução do pó

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó. Consoante a aplicação, a ferramenta elétrica pode ser combinada com um acessório redutor de pó e um aspirador. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

- **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

Requisitos relativos ao aspirador			
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm		35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230	
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6	
Eficiência de filtro recomendada			Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Aspiração de pó com GDE 18V-16 (ver figura D)

Para a aspiração de pó de betão e pedra é necessário o dispositivo de aspiração **GDE 18V-16**.

Para pó de madeira, metal e plástico, assim como pó prejudicial à saúde (p. ex. amianto) não é adequado este sistema de aspiração.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ajustar o modo de operação

Com o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (8) seleciona o modo de operação da ferramenta elétrica.

- Para mudar o modo de operação pressione a tecla de desbloqueio (7) e rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (8) para a posição desejada, até ele engatar de forma audível.

Nota: mude o modo de operação apenas com a ferramenta elétrica desligada! Caso contrário a ferramenta elétrica pode ficar danificada.

 Posição para **furar com martelo** em betão ou pedra

 Posição para **furar** sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico, bem como para **aparafusar**

 Posição **Vario-Lock** para ajustar a posição de cinzelamento
Nesta posição o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (8) não engata.

 Posição para **Cinzelar**

Ajustar o sentido de rotação (ver figura E)

Com o comutador de sentido de rotação (9) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (10) isto, no entanto, não é possível.

- **Acione o comutador do sentido de rotação (9) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Ajuste o sentido de rotação para furar com martelo, furar e cinzelar sempre na rotação à direita.

- **Rotação à direita:** Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação (9) completamente para a esquerda.
- **Rotação à esquerda:** Para soltar ou retirar os parafusos e porcas pressione o comutador do sentido de rotação (9) para a direita até ao batente.

Ligar/desligar

- Para **ligar** a ferramenta elétrica, prima o interruptor de ligar/desligar (10).

A luz de trabalho **(13)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(10)** completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

- Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar **(10)**.

No caso de temperaturas baixas, a ferramenta elétrica só atinge o seu poder de martelar/impacto completo após algum tempo.

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 **(10)**.

Uma leve pressão no interruptor de ligar/desligar **(10)** origina por uns instantes (aprox. 0,5 s) um número de rotações/impactos de aprox. 500 r.p.m. Depois o número de rotações/impactos desce de acordo com a força de pressão no interruptor de ligar/desligar para um número de

rotações/impactos mais baixo. Com pressão crescente sobre o interruptor de ligar/desligar aumenta o número de rotações/impactos.

Também pode regular o número de rotações na interface de utilizador ou através da aplicação para smartphone.

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

Pode fixar o cinzel em **40** posições. Desta forma pode escolher a melhor posição de trabalho para si.

- Introduzir o cinzel no encabadouro.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(8)** para a posição "Vario-Lock".
- Rode a ferramenta de trabalho para a posição do cinzel desejada.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(8)** para a posição "Cinzelar". Desta forma o encabadouro fica bloqueado.
- Para cinzelar, o sentido de rotação deve ser colocado na rotação à direita.

Interface de utilizador (ver figura F)

A interface de utilizador **(16)** é utilizada para a seleção do modo de trabalho bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Indicadores de estado

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (19)	Significado/Causa	Solução
verde (2 a 5 barras)	Bateria carregada	–
amarelo (1 barra)	Bateria quase vazia	Trocar ou carregar bateria em breve
vermelho (1 barra)	Acumulador vazio	Trocar ou carregar bateria

Indicação da temperatura (24)	Significado/causa	Solução
Amarelo	A temperatura de serviço da bateria ou da ferramenta elétrica aumenta claramente, a potência é reduzida	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou substituir a bateria sobreaquecida
Vermelho	A temperatura de serviço da bateria ou da ferramenta elétrica foi ultrapassada. Como medida de proteção, a ferramenta elétrica é desligada	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou substituir a bateria sobreaquecida

Indicação de estado da ferramenta elétrica (18)	Significado/causa	Solução
Verde	Estado OK	–
Amarelo	Temperatura crítica atingida ou bateria quase vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
Vermelho	A ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
Vermelho	interruptor de bloqueio de rotação/impacto acionado durante a operação	Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica
	O motor está bloqueado, a bateria não tem carga suficiente	Carregar bateria ou usar tipo de bateria recomendado

Indicação de estado da ferramenta elétrica (18)	Significado/causa	Solução
	Erros gerais	- Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica ou remover e voltar a colocar a bateria Se o erro persistir: - Enviar a ferramenta elétrica para o serviço de apoio ao cliente
Piscar a vermelho – em combinação com a indicação do desligamento rápido (20)	O desligamento rápido ativou-se	Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica
Piscar a azul	Ligar a ferramenta elétrica através de Bluetooth® com o aparelho terminal móvel ou As definições são transferidas	–

Indicação de estado do smartphone (22)	Significado/causa	Solução
Branco	Informações importantes disponíveis (p. ex. aviso de temperatura)	Ler a mensagem no smartphone

Selecionar o modo de trabalho

Prima a tecla (21) para escolher o modo de trabalho o número de vezes necessárias até acender o modo de trabalho desejado.

Nota: No modo de trabalho **Favorite** são configuradas as funções através da aplicação para smartphone, no modo de trabalho **Auto** as funções estão predefinidas.

Indicação do modo de trabalho (23)	Funções
Auto aceso	No modo de trabalho Auto, a ferramenta elétrica atinge a potência máxima. 100 % do número de rotações máximo - Desligamento rápido (KickBack Control)
Favorite aceso	No modo de trabalho Favorite, é possível configurar individualmente a ferramenta elétrica através da aplicação para smartphone. Número de rotações para diferentes aplicações configurável em vários níveis: Número de rotações baixo/médio/alto (100 % do número de rotações máximo)

Funções Connectivity

Pré-requisitos do sistema para usar a aplicação

Pré-requisitos do sistema

Aparelho terminal móvel (Tablet, Smartphone)	Android 6.0 (e superior) iOS 11 (e superior)

Instalação e definições da aplicação

Para usar as funções Connectivity, tem de instalar primeiro a – aplicação específica – em função do aparelho terminal.



- Descarregue a aplicação através de uma loja de aplicações correspondente (Apple App Store, Google Play Store).
- Nota:** É necessária uma conta de utilizador para o efeito na respetiva App-Store.

- Depois seleccione a aplicação no submenu **MyTools** ou **Connectivity**.

O mostrador do aparelho terminal móvel mostra todos os passos seguintes para a ligação da ferramenta elétrica ao aparelho terminal.

Transferência de dados via Bluetooth®

O Bluetooth® Low Energy Module integrado transmite um sinal em intervalos regulares. Consoante o ambiente, poderão ser necessários vários intervalos de envio antes de a ferramenta elétrica ser reconhecida. Se a ferramenta elétrica não for reconhecida, verifique o seguinte:

- A distância para o aparelho terminal móvel é demasiado grande?
Reduza a distância entre o aparelho terminal móvel e a ferramenta elétrica.
- A pilha botão do Bluetooth® Low Energy Module integrado está fraca ou descarregada?
Para a troca da pilha botão entre em contacto com um

posto de assistência técnica autorizado para ferramentas elétricas Bosch.

- Desligue e volte a ligar o *Bluetooth*® no seu aparelho terminal móvel.
- Verifique se a ferramenta elétrica é agora reconhecida.

Funções na combinação com a ferramenta elétrica

Combinado com o *Bluetooth*® Low Energy Module estão disponíveis as seguintes funções Connectivity para a ferramenta elétrica:

- Registo e personalização
- Verificação do estado, emissão de mensagens de aviso
- Informações gerais e ajustes
- Gestão
- Adaptação das definições de transmissão *Bluetooth*® para o modo de trabalho **Favorite**

Instruções de trabalho

- **A ferramenta elétrica com *Bluetooth*® Low Energy Module montado está equipada com uma interface de comunicações. Devem ser respeitadas as limitações de utilização locais, p. ex. em aviões ou hospitais.**
- **Nas áreas em que a tecnologia de radiotransmissão *Bluetooth*® não pode ser utilizada, tem de desligar o *Bluetooth*® Low Energy Module através da aplicação.**

Ajustar a profundidade de perfuração (ver figura G)

Com o batente de profundidade (15) é possível determinar a profundidade de perfuração **X** desejada.

- Pressione a tecla para o ajuste do batente de profundidade (6) e coloque o batente de profundidade no punho adicional (14).
- As estrias no batente de profundidade (15) têm de ficar viradas para baixo.
- Empurre o acessório SDS plus até ao batente no encabadoiro SDS plus. Caso contrário, a mobilidade da ferramenta de trabalho SDS plus pode causar o ajuste errado da profundidade de perfuração.
- Puxe o batente de profundidade para fora até a distância entre a ponta da broca e a ponta do batente de profundidade corresponder à profundidade de perfuração **X** desejada.

Acoplamento de sobrecarga

- **Se o acessório emperrar ou pender, a força motriz do veio da broca é interrompida. Devido às forças que se formam, segure sempre a ferramenta elétrica bem com as duas mãos e coloque-se sobre uma base estável.**
- **Desligue a ferramenta elétrica e solte o acessório se a ferramenta elétrica encravar. Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reação.**

Desligamento rápido (KickBack Control)



O desligamento rápido (KickBack Control) oferece um melhor controlo sobre a ferramenta elétrica e aumenta assim a proteção do utilizador comparativamente a ferramentas elétricas sem KickBack Control. Em caso de uma rotação repentina e imprevista da ferramenta elétrica sobre o eixo de perfuração, a ferramenta elétrica desliga-se, a indicação do desligamento rápido (20) acende-se a vermelho e a luz de trabalho (13) pisca. Com o desligamento rápido ativo, pisca a indicação de estado (18) a vermelho.

- Para **voltar a colocar em funcionamento** solte o interruptor de ligar/desligar (10) e volte a acioná-lo.

Introduzir as pontas de aparafusar (ver figura H)

- **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta elétrica.** A perda de controlo sobre a ferramenta elétrica pode levar a lesões.

Para utilizar as pontas de aparafusar necessita de um suporte universal com adaptador SDS plus.

- Limpe a haste de encaixe do adaptador e lubrifique levemente.
- Introduza o suporte universal no encabadoiro, girando até travar-se automaticamente.
- Puxe pelo suporte universal para controlar o travamento.
- Introduza uma ponta de aparafusar no suporte universal. Só utilize pontas de aparafusar apropriadas para o cabeçote de aparafusamento.
- Para retirar o suporte universal empurre a bucha de travamento para trás e retire o suporte universal do encabadoiro.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**
- **Uma capa de proteção contra pó danificada deve ser substituída imediatamente. Recomendamos que o faça no Serviço de Assistência Técnica.**
- Limpar o encabadoiro depois de cada utilização.

Trocar a pilha botão integrada

O *Bluetooth*® Low Energy Module contém uma pilha botão. Se a pilha botão estiver muito fraca ou descarregada, será alertado pela **Bosch Toolbox**. A substituição da pilha botão tem de ser feita pela Bosch ou um posto de assistência técnica autorizado para ferramentas elétricas Bosch.

- **Atenção: substitua sempre uma pilha botão por uma pilha botão do mesmo tipo.** Há risco de explosão.

- **Elimine as pilhas botão descarregadas de forma correta.** As pilhas botão podem perder a estanqueidade e, consequentemente, danificar o produto ou ferir pessoas.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil

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

Portugal

Tel.: 21 8500000

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

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

Eliminação

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



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

Apenas para países da UE:

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

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettrooutensili

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrooutensile. 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 "elettrooutensile" 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'elettrooutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrooutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrooutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrooutensile.

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettrooutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrooutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrooutensile 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'elettrooutensile. Prima di collegare l'elettrooutensile 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'elettrooutensile 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'elettrooutensile 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'elettrooutensile 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 confor-**

me. 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 elettrooutensili

- **Non sottoporre l'elettrooutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrooutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrooutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettrooutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrooutensile 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'elettrooutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Riporre gli elettrooutensili 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 elettrooutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione degli elettrooutensili 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'elettrooutensile stesso. Se danneggiato, l'elettrooutensile dovrà essere riparato prima dell'uso. Numerosi incidenti vengono causati da elettrooutensili 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'elettrooutensile, 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 elettrooutensili 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.** Impugnatura 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 elettrooutensili 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 elettrooutensile 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'elettrooutensile 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'elettrooutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrooutensile.
- **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Avvertenze di sicurezza per martelli

Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- **Indossare le protezioni per l'udito.** L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Utilizzare l'impugnatura supplementare/le impugnature supplementari, se fornite con l'utensile.** La perdita di controllo può essere causa di lesioni.
- **Trattenere l'elettrooutensile sulle superfici d'impugnatura isolate, qualora si eseguano operazioni in cui l'ac-**

cessorio da taglio o l'elemento di fissaggio possa entrare in contatto con cavi elettrici nascosti. Se l'accessorio da taglio o l'elemento di fissaggio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettro utensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.

Istruzioni di sicurezza per l'utilizzo di punte lunghe con martelli perforatori

- **Iniziare la foratura sempre ad un ridotto numero di giri e con la testa della punta a contatto con il pezzo in lavorazione.** A numeri di giri superiori, la punta probabilmente si curverebbe in caso di rotazione libera senza contatto con il pezzo in lavorazione, causando lesioni all'operatore.
- **Esercitare pressione soltanto direttamente in linea con la punta, senza eccedere nella pressione stessa.** Le punte possono curvarsi, causando rotture o perdite di controllo dell'utensile e, di conseguenza, lesioni all'operatore.

Avvertenze di sicurezza supplementari

- **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.
- **Prima di posare l'elettro utensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettro utensile.
- **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.
- **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 pericoli sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua e umidità. Sus-

siste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

- **Subito dopo l'utilizzo non toccare gli utensili o le parti adiacenti della carcassa.** Durante l'utilizzo possono scaldarsi molto e causare ustioni.
- **L'utensile può bloccarsi durante la foratura. Adottare una posizione di lavoro sicura e tenere saldamente l'elettro utensile con entrambe le mani.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettro utensile.
- **Prestare attenzione in caso di lavori di demolizione con lo scalpello.** La caduta di frammenti di materiale di demolizione può causare lesioni alle persone che si trovano nelle vicinanze o all'operatore stesso.
- **Non dirigere l'elettro utensile verso persone nei dintorni durante il funzionamento.** L'utensile accessorio può sfilarsi e schizzare via, causando lesioni gravi.
- **Indossare sempre un caso protettivo e occhiali protettivi o una protezione facciale.** I comuni occhiali o occhiali da sole non sono da considerarsi occhiali protettivi.
- **Verificare che l'utensile accessorio sia saldamente inserito in sede prima dell'utilizzo.**
- **Accertarsi sempre di assumere una posizione stabile.** Accertarsi che nessuno si trovi sotto di voi quando utilizzate l'elettro utensile in una posizione sopraelevata, ad esempio su di una scala.
- **Non aprire o chiudere il mandrino accendendo l'elettro utensile.** Vi è il pericolo che la punta si sfilii e schizzi via causando lesioni.
- **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettro utensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettro utensile viene condotto in modo più sicuro.



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 annerita, 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'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile 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.

Simboli

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

Simboli e relativi significati



La registrazione dati è attiva in questo elettrotroutensile.



Elettrotroutensile Connect con tecnologia *Bluetooth®* integrata

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'elettrotroutensile è concepito per la foratura a percussione su calcestruzzo, mattoni e pietra e per lavori di scalpellatura leggeri. È inoltre adatto per la foratura senza percussione su legno, metallo, ceramica e plastica. Gli elettrotroutensili con regolazione elettronica e rotazione destrorsa/sinistrorsa sono indicati anche per l'avvitamento.

Dati e impostazioni relativi all'elettrotroutensile si potranno trasferire, con il sistema *Bluetooth®* Low Energy Module attivo, tramite tecnologia radio *Bluetooth®* tra l'elettrotroutensile stesso ed un terminale mobile.

Componenti illustrati

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

- (1) Mandrino One Chuck
- (2) Attacco utensile One Chuck
- (3) Protezione antipolvere
- (4) Bussola anteriore
- (5) Bussola posteriore
- (6) Tasto di regolazione dell'asta di profondità
- (7) Tasto di sbloccaggio per interruttore di arresto rotazione/percussione
- (8) Interruttore di arresto rotazione/percussione
- (9) Commutatore del senso di rotazione
- (10) Interruttore di avvio/arresto
- (11) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (12) Batteria^{a)}
- (13) Luce di lavoro
- (14) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- (15) Asta di profondità
- (16) Interfaccia di comando
- (17) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
- (18) Indicatore di stato dell'elettrotroutensile (interfaccia di comando)
- (19) Indicatore del livello di carica della batteria (interfaccia di comando)
- (20) Indicatore di disattivazione rapida (interfaccia di comando)
- (21) Tasto di selezione modalità operativa (interfaccia di comando)
- (22) Indicatore smartphone (interfaccia di comando)
- (23) Indicatore di modalità operativa (interfaccia di comando)
- (24) Indicatore di temperatura (interfaccia di comando)

(25) Portabit universale^{a)}

a) Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.

Dati tecnici

Martello perforatore a batteria		GBH 187-LI
Codice prodotto		3 611 J23 1..
Tensione nominale	V=	18
Numero di giri nominale		
– Rotazione destrorsa	giri/min	0–980
– Rotazione sinistrorsa	giri/min	0–980
Numero di colpi ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Attacco utensile		
		– SDS plus – Cilindrico – Esagonale
Campo di serraggio del mandrino, codoli cilindrici	mm	6–10
Ø foro max.		
– Calcestruzzo ^{B)}	mm	24
– Acciaio	mm	13
– Legno	mm	30
Peso ^{C)}	kg	3,0
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{D)} e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50
Batterie consigliate		
		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Batterie compatibili		
		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Caricabatteria consigliati		
		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **EXBA18V-80**B) Prestazioni ottimali con diametro di foratura **6–14 mm**C) Con impugnatura supplementare **(14)**, senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

D) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

Martello perforatore a batteria GBH 187-LI**Trasferimento dati**

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Raggio d'azione max. del segnale	m	30 ^{B)}
Campo di frequenza utilizzato	MHz	2400 – 2483,5
Potenza di uscita	mW	< 1

Alimentazione di energia modulo Bluetooth® Low Energy

Pila a bottone		Pila al litio da 3 V, CR 2450
Durata pila a bottone, circa	anni	5

A) I dispositivi mobili dovranno essere compatibili con dispositivi Bluetooth® Low Energy (versione 4.2) e dovranno supportare il Generic Access Profile (GAP).

B) In base alle condizioni esterne, incluso il tipo di ricevitore utilizzato, il raggio d'azione può variare notevolmente. All'interno di ambienti chiusi e in presenza di barriere metalliche (ad es. pareti, scaffali, valigie ecc.), il raggio d'azione del segnale Bluetooth® può risultare molto inferiore.

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**Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN IEC 62841-2-6**.Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrooutensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **94 dB(A)**; Livello di potenza sonora **102 dB(A)**. Grado d'incertezza K = **3 dB**.**Indossare protezioni acustiche!**Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN IEC 62841-2-6**:**GBH 187-LI:**Foratura a percussione nel calcestruzzo: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)Scalpellatura: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)**GBH 187-LI + GDE 18V-16:**Foratura a percussione nel calcestruzzo: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

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 elettrooutensili. 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'elettrooutensile; qualora, tuttavia, l'elettrooutensile 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'elettro utensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettro utensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettro utensile 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'elettro utensile.

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'elettro utensile, 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 elettro utensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria  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 67).

Tipo di batteria GBA 18V... | GBA18V...



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

Tipo di batteria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

I LED degli indicatori del livello di carica della batteria, oltre al livello di carica della batteria, possono anche indicarne il rischio di guasto.

Per attivare questa funzione, tenere premuto per 3 secondi il tasto dell'indicatore del livello di carica della batteria . Il processo di analisi della batteria viene segnalato da una sequenza lampeggiante dell'indicatore del livello di carica della batteria. Il risultato verrà visualizzato sull'indicatore del livello di carica della batteria.



1 LED: la batteria corre un elevato rischio di guasto. Potenza e autonomia potrebbero già essere state ridotte. Si consiglia di sostituire la batteria.



5 LED: la batteria è in buone condizioni, con un rischio di guasto basso.

Attenzione: la valutazione del rischio di guasto della batteria funziona a due livelli e offre una valutazione semplificata. La batteria viene valutata come in buone condizioni oppure presenta un rischio di guasto elevato. Non viene visualizzata alcuna percentuale delle condizioni della batteria.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

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

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

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

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettro utensile (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.

Impugnatura supplementare

- **Impiegare l'elettro utensile esclusivamente con l'impugnatura supplementare (14).**
- **Assicurarsi che l'impugnatura supplementare sia serrata saldamente.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettro utensile durante l'utilizzo.

Orientamento dell'impugnatura supplementare (vedere fig. A)

È possibile orientare l'impugnatura supplementare (14) a piacere, al fine di ottenere una postura di lavoro sicura e per non affaticarsi durante il lavoro.

- Ruotare la parte inferiore dell'impugnatura supplementare (14) in senso antiorario ed orientare l'impugnatura supplementare (14) nella posizione desiderata. Serrare quindi nuovamente la parte inferiore dell'impugnatura supplementare (14), ruotandola in senso orario. Accertarsi che il nastro di serraggio dell'impugnatura supplementare si trovi nell'apposita scanalatura sulla carcassa.

Cambio degli utensili



Con il mandrino è possibile utilizzare utensili accessori SDS plus, cilindrici ed esagonali in modo semplice e comodo, senza necessitare di utensili supplementari o sostituire il mandrino.

La protezione antipolvere (3) impedisce in ampia parte che la polvere di foratura penetri nel portautensile durante l'esecuzione del foro. Assicurarsi che, durante l'inserimento dell'utensile, la protezione antipolvere (3) non venga danneggiata.

- **Una protezione antipolvere danneggiata dev'essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

Cambio utensile (SDS plus)

Inserimento dell'utensile accessorio SDS plus (vedere figg. B1-B2)

- Trattenere saldamente con una mano la bussola posteriore (5) del mandrino. Con l'altra mano, aprire l'attacco utensile ruotando completamente la bussola anteriore (4).
- Pulire l'estremità del codolo dell'utensile accessorio SDS plus e applicarvi un leggero strato di grasso.

- Inserire l'utensile accessorio SDS plus nell'attacco utensile, ruotandolo fino a farlo bloccare automaticamente.
- Verificare il bloccaggio esercitando trazione sull'utensile. Il sistema dell'utensile accessorio SDS plus è un sistema mobile. Nel funzionamento a vuoto, questo determina una rotazione eccentrica. Ciò, tuttavia, non influisce sulla precisione del foro, in quanto la punta si centra automaticamente durante la foratura.

Rimozione dell'utensile accessorio SDS plus (vedere fig. B3)

- Spingere all'indietro la bussola posteriore (5) e rimuovere l'utensile accessorio SDS plus.

Cambio utensile (codolo cilindrico, esagonale)

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere fig. C1)

Avvertenza: non impiegare utensili senza SDS plus per eseguire forature a percussione o scalpellature! Durante tali operazioni, utensili senza SDS plus e i relativi mandrini verrebbero danneggiati.

Avvertenza: utilizzare utensili con codolo cilindrico o esagonale esclusivamente in modalità foratura.

- **Non chiudere il mandrino accendendo l'elettro utensile.** Vi è il pericolo che la punta si sfilii e schizzi via causando lesioni.

Avvertenza: utilizzare esclusivamente utensili accessori con codolo cilindrico o esagonale con un diametro da 6 a 10 mm.

- Ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione (8) in posizione «Foratura».
- Trattenere saldamente con una mano la bussola posteriore (5) del mandrino. Con l'altra mano, aprire l'attacco utensile ruotando la bussola anteriore (4) finché non è possibile inserire l'utensile accessorio.
- Inserire l'utensile accessorio cilindrico o esagonale nel mandrino.
- Trattenere saldamente con una mano la bussola posteriore (5) e con l'altra mano ruotare con forza la bussola anteriore (4) in direzione della freccia, fino a quando non sia chiaramente udibile uno scatto.
- Verificare il corretto inserimento in sede, esercitando trazione sull'accessorio.

Inserire l'utensile accessorio solo quando l'elettro utensile è spento.

Rimozione dell'utensile accessorio (vedere fig. C2)

- Trattenere saldamente con una mano la bussola posteriore (5) del mandrino. Con l'altra mano, aprire l'attacco utensile ruotando la bussola anteriore (4) in direzione della freccia, finché non è possibile inserire l'utensile accessorio.
- Rimuovere l'elettro utensile.
- **Non aprire il mandrino accendendo l'elettro utensile.** Vi è il pericolo che la punta si sfilii e schizzi via causando lesioni.

Riduzione della polvere

Non eseguire lavori senza misure di contenimento della polvere. A seconda dell'impiego, l'elettro utensile può essere combinato con un accessorio per la riduzione della polvere

insieme a un aspiratore.

Utilizzare sempre protezioni respiratorie adeguate. Attenersi alle prescrizioni in vigore nel proprio Paese per i materiali da lavorare.

► **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.**

Le polveri si possono incendiare facilmente.

Requisiti per l'aspiratore

Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	35
Depressione richiesta ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Portata richiesta ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficienza consigliata del filtro	Classe di polveri M ^{B)}	

A) Valore di potenza del collegamento dell'aspiratore dell'elettro-utensile

B) Conformemente a IEC/EN 60335-2-69

Osservare le istruzioni dell'aspiratore. In caso di deterioramento delle prestazioni di aspirazione, interrompere il lavoro e risolvere il problema.

Aspirazione della polvere con GDE 18V-16 (vedere fig. D)

Per aspirare le polveri di calcestruzzo e di pietra occorre il dispositivo di aspirazione **GDE 18V-16**.

Tale sistema di aspirazione non è adatto per polveri di legno, metallo e plastica, né per polveri nocive alla salute (ad es. amianto).

Utilizzo

Messa in funzione

Impostazione della modalità

L'interruttore di arresto percussione/rotazione **(8)** consente di selezionare la modalità dell'elettro-utensile.

- Per cambiare modalità, premere il tasto di sbloccaggio **(7)** e ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(8)** nella posizione desiderata, sino a farlo scattare udibilmente.

Avvertenza: Cambiare modalità esclusivamente ad elettro-utensile spento. In caso contrario, l'elettro-utensile potrebbe subire danni.

 Posizione per **foratura a percussione** nel calcestruzzo o nella pietra

 Posizione per **foratura** senza percussione in legno, metallo, ceramica e plastica, nonché per **avvitamento**

 Posizione **Vario-Lock**, per regolazione della posizione di scalpellatura
In tale posizione, l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(8)** non si innesta.

 Posizione per **scalpellatura**

Impostazione del senso di rotazione (vedere fig. E)

Il commutatore del senso di rotazione **(9)** consente di variare il senso di rotazione dell'elettro-utensile. Ad interruttore di avvio/arresto **(10)** premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

► Azionare il commutatore del senso di rotazione **(9)** esclusivamente ad elettro-utensile fermo.

Per operazioni di foratura a percussione, foratura e scalpellatura, impostare sempre la rotazione destrorsa.

- Rotazione destrorsa:** per forare e per introdurre viti, premere il commutatore del senso di rotazione **(9)** verso sinistra, sino al fincorsa.
- Rotazione sinistrorsa:** per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(9)** verso destra, sino al fincorsa.

Accensione/spegnimento

- Per **accendere** l'elettro-utensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(10)**.

La luce di lavoro **(13)** si accenderà quando l'interruttore di avvio/arresto **(10)** verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

- Per **spegnere** l'elettro-utensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(10)**.

In caso di basse temperature, l'elettro-utensile raggiungerà la piena potenza di percussione/del colpo soltanto dopo un certo tempo.

Regolazione del numero di giri/di colpi

Ad elettro-utensile acceso, è possibile regolare il numero di giri/di colpi in modo continuo, esercitando maggiore o minore pressione sull'interruttore di avvio/arresto **(10)**.

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto **(10)**, si imposterà per breve tempo (circa 0,5 secondi) un numero di giri/di colpi di circa 500 giri/min. Successivamente, il numero di giri/di colpi diminuirà in base alla pressione esercitata sull'interruttore di avvio/arresto. Aumentando la pressione sull'interruttore di avvio/arresto, il numero di giri/di colpi salirà.

Il numero di giri si potrà regolare anche sull'interfaccia di comando, oppure tramite app per smartphone.

Modifica della posizione di scalpellatura (Vario-Lock)

È possibile bloccare lo scalpello in **40** posizioni. In tale modo, si potrà sempre assumere la posizione di lavoro ottimale.

- Introdurre lo scalpello nell'attacco utensile.
- Ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(8)** in posizione «Vario-Lock».
- Ruotare l'utensile accessorio nella posizione di scalpellatura desiderata.
- Ruotare l'interruttore di arresto rotazione/percussione **(8)** in posizione «Scalpellatura». In tale modo, l'attacco utensile verrà bloccato.

- Per operazioni di scalpellatura, impostare sempre la rotazione destrorsa.

Interfaccia di comando (vedere fig. F)

L'interfaccia di comando **(16)** viene utilizzata per selezionare la modalità operativa e per indicare lo stato dell'elettrotrattente.

Indicatori di stato

Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia di comando) (19)	Significato/Causa	Soluzione
Verde (da 2 a 5 tratti)	Batteria carica	–
Giallo (1 tratto)	Batteria quasi scarica	Sostituire o ricaricare la batteria a breve
Rosso (1 tratto)	Batteria scarica	Sostituire o ricaricare la batteria

Indicatore di temperatura (24)	Significato/causa	Soluzione
Giallo	La temperatura d'esercizio della batteria o dell'elettrotrattente è chiaramente aumentata, le prestazioni sono ridotte	Lasciare raffreddare l'elettrotrattente o sostituire la batteria surriscaldata
Rosso	La temperatura d'esercizio della batteria o dell'elettrotrattente è stata superata, l'elettrotrattente viene disattivato ai fini di protezione	Lasciare raffreddare l'elettrotrattente o sostituire la batteria surriscaldata

Indicatore di stato elettrotrattente (18)	Significato/causa	Soluzione
Verde	Stato OK	–
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica, oppure la batteria è quasi scarica	Lasciar raffreddare l'elettrotrattente, oppure sostituire/ricaricare la batteria
Rosso	L'elettrotrattente è surriscaldato, oppure la batteria è scarica	Lasciar raffreddare l'elettrotrattente, oppure sostituire/ricaricare la batteria
Rosso	Interruttore di arresto rotazione/percussione azionato durante il funzionamento	Spegnere e riaccendere l'elettrotrattente
	Motore bloccato, batteria troppo debole	Ricaricare la batteria, oppure utilizzare un tipo di batteria consigliato
	Errore generale	– Spegnere e riaccendere l'elettrotrattente, oppure rimuovere la batteria e reinserirla Se l'errore persiste: – Inviare l'elettrotrattente al Servizio Clienti post-vendita
Luce rossa lampeggiante – In combinazione con indicatore di disattivazione rapida (20)	Si è attivata la disattivazione rapida	Spegnere e riaccendere l'elettrotrattente
Luce blu lampeggiante	L'elettrotrattente è collegato al dispositivo mobile tramite Bluetooth® oppure le impostazioni sono in corso di trasferimento	–

Indicatore di stato smartphone (22)	Significato/causa	Soluzione
Bianco	Sono disponibili informazioni importanti (ad esempio avviso temperatura)	Leggere il messaggio sullo smartphone

Selezione della modalità operativa

Premere una o più volte il tasto **(21)** di selezione modalità operativa finché non si accende la spia della modalità operativa desiderata.

Avvertenza: nella modalità operativa **Favorite** le funzioni vengono configurate tramite l'app per smartphone, nella modalità **Auto** le funzioni sono preimpostate.

Indicatore di modalità operativa (23)	Funzioni
Auto Accesso	In modalità operativa Auto l'elettrotensile raggiunge la massima potenza. – 100% del numero di giri massimo – Disattivazione rapida (KickBack Control)
Favorite Accesso	In modalità operativa Favorite è possibile configurare l'elettrotensile in modo personalizzato tramite l'app per smartphone. – Numero di giri configurabile in diversi livelli in funzione delle diverse applicazioni: numero di giri basso/medio/alto (100% della velocità massima)

Funzioni Connectivity

Requisiti di sistema per l'utilizzo dell'app

Requisiti di sistema	
Dispositivo mobile (tablet, smartphone)	Android 6.0 (e versioni successive) iOS 11 (e versioni successive)

Installazione e messa a punto dell'app

Per poter utilizzare le funzioni Connectivity è necessario installare prima l'app specifica per il rispettivo dispositivo.



– L'applicazione è scaricabile dagli App Store (Apple App Store o Google Play Store).

Avvertenza: tale procedura presuppone l'esistenza di un account utente presso il relativo App Store.

- Selezionare quindi nell'app l'opzione **MyTools** o **Connectivity**.

Il display del proprio dispositivo mobile indicherà tutti i passaggi successivi, necessari per connettere l'elettrotensile al dispositivo.

Trasmissione dati via Bluetooth®

Il Bluetooth® Low Energy Module integrato invia un segnale a intervalli regolari. In base all'ambiente potranno essere necessari più intervalli di trasmissione prima che l'elettrotensile venga riconosciuto. Qualora l'elettrotensile non venisse riconosciuto, verificare quanto segue.

- La distanza dal dispositivo mobile è eccessiva?
Ridurre la distanza fra il dispositivo mobile e l'elettrotensile.
- La pila a bottone del Bluetooth® Low Energy Module integrato è troppo debole o scarica?
Contattare un Centro Assistenza Clienti autorizzato per elettrotensili Bosch per la sostituzione della pila a bottone.

- Spegner e riaccendere il Bluetooth® sul proprio dispositivo mobile.
Verificare se a questo punto l'elettrotensile viene riconosciuto.

Funzioni in combinazione con l'elettrotensile

In combinazione con il Bluetooth® Low Energy Module, per l'elettrotensile sono disponibili le seguenti funzioni Connectivity:

- Registrazione e personalizzazione
- Controllo stato ed emissione di messaggi di avviso
- Informazioni ed impostazioni generali
- Gestione
- Adattamento delle impostazioni di trasmissione Bluetooth® per la modalità operativa **Favorite**

Indicazioni operative

- L'elettrotensile con Bluetooth® Low Energy Module montato è dotato di interfaccia radio. Rispettare eventuali limitazioni di funzionamento, ad esempio all'interno di velivoli o di ospedali.
- Nelle zone in cui non è consentito l'utilizzo della tecnologia radio Bluetooth® è necessario disattivare il Bluetooth® Low Energy Module tramite app.

Regolazione della profondità di foratura (vedere fig. G)

L'asta di profondità **(15)** consente di stabilire la profondità di foratura desiderata **X**.

- Premere il tasto per la regolazione dell'asta di profondità **(6)** e inserire l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare **(14)**.
La scanalatura sull'asta di profondità **(15)** deve essere rivolta verso il basso.
- Inserire l'utensile accessorio SDS plus nell'attacco utensile SDS plus fino alla battuta. In caso contrario, la mobilità

dell'utensile accessorio SDS plus può impedire la corretta regolazione della profondità di foratura.

- Estrarre l'asta di profondità fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità dell'asta di profondità non corrisponda alla profondità di foratura desiderata **X**.

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

- **La trasmissione all'alberino filettato si blocca se l'accessorio si inceppa oppure resta bloccato. In considerazione delle forze che vengono generate, afferrare sempre saldamente l'elettrotroutensile con entrambe le mani, assumendo una postura stabile.**
- **Nel caso in cui dovesse bloccarsi, spegnere l'elettrotroutensile e rilasciare l'utensile accessorio. In caso di accensione con un accessorio di foratura bloccato si sviluppano alti momenti di reazione.**

Disattivazione rapida (KickBack Control)



La disattivazione rapida (KickBack Control) consente un migliore controllo sull'elettrotroutensile, migliorando così anche la protezione dell'utilizzatore rispetto agli elettrotroutensili senza KickBack Control. In caso di improvvisa ed

imprevista rotazione dell'elettrotroutensile attorno all'asse della punta, l'elettrotroutensile si spegne, l'indicatore disattivazione rapida **(20)** si accende con luce rossa e la luce di lavoro **(13)** lampeggia. A disattivazione rapida attiva, l'indicatore di stato **(18)** lampeggerà con luce rossa.

- Per **rimettere in funzione** l'elettrotroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(10)**, quindi azionarlo nuovamente.

Inserimento dei bit cacciavite (vedere fig. H)

- **Applicare l'elettrotroutensile sul dado/sulla vite esclusivamente quando è spento.** Gli utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Per l'impiego di bit cacciavite occorre un portabit universale con codolo SDS plus.

- Pulire l'estremità ad innesto del codolo ed applicarvi un leggero strato di grasso.
- Applicare il portabit universale nell'attacco utensile ruotandolo fino a farlo bloccare autonomamente.
- Controllare il bloccaggio tirando il portabit universale.
- Applicare un bit cacciavite nel portabit universale. Utilizzare esclusivamente bit cacciavite idonei alla testa della vite.
- Per la rimozione del portabit universale spingere all'indietro la bussola di serraggio e prelevare il portabit universale dall'attacco utensile.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (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'elettrotroutensile e le fessure di ventilazione.**
- **Se la protezione antipolvere è danneggiata, andrà immediatamente sostituita. Si consiglia di affidare l'operazione al Servizio Clienti post-vendita.**
- Pulire l'attacco utensile dopo ogni utilizzo.

Sostituzione della pila a bottone integrata

Il Bluetooth® Low Energy Module contiene una pila a bottone. Se la pila a bottone è troppo debole o scarica, l'utente riceverà una notifica tramite l'app **Bosch Toolbox**. La pila a bottone deve essere sostituita da Bosch o da un Centro Assistenza Clienti autorizzato per elettrotroutensili Bosch.

- **Attenzione: sostituire sempre una pila a bottone con una dello stesso tipo.** Vi è rischio di esplosione.
- **Rimuovere e smaltire le pile a bottone scariche nel rispetto delle norme locali.** Le pile a bottone scariche possono diventare annerite e, di conseguenza, danneggiare il prodotto, oppure causare lesioni.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

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

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

Smaltimento

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



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

Solo per i Paesi UE:

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

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene 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

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

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap.** Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.** Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen.** Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u

de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt. Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

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

men 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 onvoorziën 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 boorhamers

Veiligheidsaanwijzingen voor alle bewerkingen

- ▶ **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.
- ▶ **Gebruik extra handgrepen, als deze met de machine worden meegeleverd.** Verlies van controle kan verwondingen veroorzaken.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire of het bevestigingsmiddel in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire of bevestigingsmiddel in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.

Veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van lange boren bij boorhamers

- ▶ **Begin altijd te boren met een laag toerental, waarbij de punt van het bit contact heeft met het werkstuk.** Bij hogere toerentallen kan het bit verbuigen, als u dit vrij zonder contact met het werkstuk laat draaien, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.
- ▶ **Oefen uitsluitend lijnrecht t.o.v. het bit druk uit en oefen geen overmatige druk uit.** Bits kunnen verbuigen met als gevolg breuk of verlies van controle, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **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.

- **Raak kort na gebruik de inzetgereedschappen of aangrenzende behuizingsdelen niet aan.** Deze kunnen tijdens gebruik zeer heet worden en brandwonden veroorzaken.
- **Het inzetgereedschap kan bij het boren blokkeren.** Zorg ervoor dat u stevig staat en houd het elektrische gereedschap met beide handen vast. U kunt anders de controle over het elektrische gereedschap verliezen.
- **Wees voorzichtig bij sloopwerkzaamheden met de beitel.** Vallende brokstukken van het sloopmateriaal kunnen omstanders of u zelf verwonden.
- **Richt het elektrische gereedschap tijdens gebruik niet op personen in de buurt.** Het inzetgereedschap kan eruit vliegen en ernstig letsel veroorzaken.
- **Draag altijd een veiligheidshelm en een veiligheidsbril of een gezichtsbescherming.** Gewone brillen of zonnebrillen zijn geen veiligheidsbrillen.
- **Controleer vóór gebruik of het inzetgereedschap stevig en goed vastzit.**
- **Let erop dat u altijd stevig staat.** Zorg ervoor dat zich niemand onder u bevindt, wanneer u het elektrische gereedschap op een hoger gelegen werkplek, bijv. op een ladder, gebruikt.
- **Open of sluit de boorhouder niet door het elektrische gereedschap in te schakelen.** De boor kan eruit worden geworpen, er bestaat gevaar voor letsel.
- **Houd het elektrische gereedschap bij het werken stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger vastgehouden.
- **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 ontplofingsgevaar 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 beeldmerken (logo's) zijn gedeponeerde merken en eigendom van Bluetooth SIG, Inc. Elk gebruik van dit woordmerk/deze beeldmerken door Robert Bosch Power Tools GmbH gebeurt onder licentie.

Symbolen

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

Symbolen en hun betekenis



De gegevensregistratie is in dit elektrische gereedschap geactiveerd.



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

Symbolen en hun betekenissen



Connected elektrisch gereedschap met geïntegreerde *Bluetooth*[®]-technologie

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 om te hameren in beton, baksteen en steen en voor lichte beitelwerkzaamheden. Het is eveneens geschikt om te boren zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof. Elektrische gereedschappen met elektronische regeling en rechts-/linksdraaien zijn ook geschikt voor het in- en uitdraaien van schroeven.

Gegevens en instellingen van het elektrische gereedschap kunnen bij geplaatste *Bluetooth*[®] Low Energy Module 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) One Chuck-boorhouder
- (2) One Chuck-gereedschapsopname
- (3) Stofkap
- (4) Voorste huls
- (5) Achterste huls
- (6) Knop voor instelling van de diepteaanslag
- (7) Ontgrendelingstoets voor slag-/draaistopschakelaar
- (8) Slag-/draaistopschakelaar
- (9) Draairichtingsschakelaar
- (10) Aan/uit-schakelaar
- (11) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (12) Accu^{a)}
- (13) Werklicht
- (14) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (15) Diepteaanslag
- (16) Gebruikersinterface
- (17) Accu-ontgrendelingstoets^{a)}
- (18) Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface)

- (19) Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
- (20) Aanduiding sneluitschakeling (gebruikersinterface)
- (21) Toets voor kiezen van werkmodus (gebruikersinterface)
- (22) Aanduiding smartphone (gebruikersinterface)
- (23) Aanduiding werkmodi (gebruikersinterface)
- (24) Aanduiding temperatuur (gebruikersinterface)
- (25) Universele bithouder^{a)}

a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

Technische gegevens

Accuboorthamer	GBH 187-LI	
Productnummer		3 611 J23 1..
Nominale spanning	V=	18
Nominaal toerental		
– rechtsdraaiend	min ⁻¹	0–980
– linksdraaiend	min ⁻¹	0–980
Aantal slagen ^{a)}	min ⁻¹	0–4350
Gereedschapshouder		– SDS plus – cilindrisch – zeskant
Spanbereik boorhouder cilindrische schachten	mm	6–10
Max. boor-Ø		
– beton ^{b)}	mm	24
– staal	mm	13
– hout	mm	30
Gewicht ^{c)}	kg	3,0
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens werking ^{d)} en bij opslag	°C	–20 ... +50
Aanbevolen accu's		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Compatibele accu's		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen opladers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Accuboorthamer	GBH 187-LI
	GAX 18... EXAL18...

- A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **EXBA18V-80**
 B) Optimale prestaties met boordiameter **6–14 mm**
 C) Met extra handgreep **(14)**, zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)
 D) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Accuboorthamer	GBH 187-LI
Gegevenstransmissie	
Bluetooth®	Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maximaal signaalbereik	m 30 ^{B)}
Gebruikt frequentiebereik	MHz 2400 – 2483,5
Uitgangsvermogen	mW < 1

Energievoorziening Bluetooth® Low Energy Module	
knoopcel	3V-lithiumbatterij, CR 2450
Levensduur knoopcel ca.	jaar 5

- A) De mobiele eindapparaten moeten compatibel zijn met Bluetooth®-Low-Energy-apparaten (versie 4.2) en het Generic Access Profile (GAP) ondersteunen.
 B) Het bereik kan afhankelijk van externe omstandigheden, met inbegrip van de gebruikte ontvanger, sterk variëren. Binnen gesloten ruimten en door metalen barrières (bijv. muren, schappen, koffers, etc.) kan het Bluetooth®-bereik duidelijk worden beperkt.

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

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN IEC 62841-2-6**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **94 dB(A)**; geluidsvermogeniveau **102 dB(A)**. Onzekerheid K = **3 dB**.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden $a_{h, HD}$ (continue trillingen), p_F (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Hameren in beton: $a_{h, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),
 $p_{F, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**²)

Beitelen: $a_{h, Cheq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F, Cheq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Hameren in beton: $a_{h, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),
 $p_{F, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**²)

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 onvolgende 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 stilstand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding  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 77).

Accutype GBA 18V... | GBA18V...



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

Accutype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

De LED's van de accu-oplaadaanduidingen kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding  3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.



1 LED: de accu heeft een hoog defectrisico. Vermogen en looptijd kunnen al verminderd zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.



5 LED's: de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

Let op: de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

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

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

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

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

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

Extra handgreep

- **Gebruik uw elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep (14).**
- **Let erop dat de extra handgreep altijd stevig vastgedraaid is.** U kunt bij het werken anders de controle over uw elektrische gereedschap verliezen.

Extra handgreep draaien (zie afbeelding A)

U kunt de extra handgreep (14) willekeurig draaien voor een veilige en comfortabele werkhouding.

- Draai het onderste deel van de extra handgreep (14) linksom en draai de extra handgreep (14) in de gewenste stand. Draai vervolgens het onderste deel van de extra handgreep (14) rechtsom weer vast. Let erop dat de spanband van de extra handgreep in de daarvoor bedoelde groef in het machinehuis ligt.

Inzetgereedschap wisselen



Met de boorhouder kunt u SDS plus-inzetgereedschappen, inzetgereedschappen met cilindrische schacht en zeskantschacht eenvoudig en comfortabel zonder gebruik van extra gereedschap of wisselen van de boorhouder gebruiken.

De stofbeschermkap (3) voorkomt zoveel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapopname tijdens het gebruik. Let er bij het plaatsen van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermkap (3) niet wordt beschadigd.

► **Laat een beschadigde stofbeschermkap onmiddellijk vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

Gereedschapswissel (SDS plus)**SDS plus-inzetgereedschap plaatsen (zie afbeeldingen B1–B2)**

- Houd de achterste huls (5) van de boorhouder met één hand vast. Open met de andere hand de gereedschapsoptname door de voorste huls (4) helemaal te draaien.
- Reinig de schacht van het SDS plus-inzetgereedschap en smeer dit dun met vet in.
- Plaats het SDS plus-inzetgereedschap draaiend zodanig in de gereedschapsoptname, dat het automatisch wordt vergrendeld.
- Controleer de vergrendeling door aan het gereedschap te trekken.

Het SDS plus-inzetgereedschap is systeemafhankelijk vrij beweegbaar. Daardoor ontstaat bij onbelast lopen een rondlooppafwijking. Dit heeft geen effect op de nauwkeurigheid van het boorgat, omdat de boor zich bij het boren zelf centreert.

SDS plus-inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding B3)

- Schuif de achterste huls (5) naar achter en verwijder het SDS plus-inzetgereedschap.

Gereedschapswissel (cilindrische schacht, zeskant)**Inzetgereedschap bevestigen (zie afbeelding C1)**

Aanwijzing: Gebruik inzetgereedschappen zonder SDS plus niet voor hameren of beitelen! Inzetgereedschappen zonder SDS plus en hun boorhouder worden anders bij hamer- en beitelwerkzaamheden beschadigd.

Aanwijzing: Gebruik inzetgereedschappen met cilindrische schacht of zeskantschacht alleen in de modus Boren.

- **Sluit de boorhouder niet door het elektrische gereedschap in te schakelen.** De boor kan eruit worden geworpen, er bestaat gevaar voor letsel.

Aanwijzing: Gebruik uitsluitend inzetgereedschappen met cilindrische schacht of zeskantschacht met een schachtdiameter van 6 tot 10 mm.

- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar (8) in de stand „Boren“.
- Houd de achterste huls (5) van de boorhouder met één hand vast. Open met de andere hand de gereedschapsoptname door de voorste huls (4) zo ver te draaien tot het inzetgereedschap kan worden geplaatst.
- Plaats het inzetgereedschap met cilindrische schacht of zeskantschacht in de boorhouder.
- Houd de achterste huls (5) met één hand vast en draai de voorste huls (4) met de andere hand stevig in pijlrichting tot een duidelijk klikken te horen is.
- Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit door eraan te trekken.

Plaats het inzetgereedschap alleen wanneer het elektrische gereedschap uitgeschakeld is.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding C2)

- Houd de achterste huls (5) van de boorhouder met één hand vast. Open met de andere hand de gereedschapsoptname door de voorste huls (4) in pijlrichting te draaien tot het inzetgereedschap kan worden verwijderd.

- Verwijder het inzetgereedschap.

- **Open de boorhouder niet door het elektrische gereedschap in te schakelen.** De boor kan eruit worden geworpen, er bestaat gevaar voor letsel.

Stofreductie

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Het gereedschap kan afhankelijk van toepassing met stofreducerende accessoires samen met een stofzuiger worden gecombineerd.

Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

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

Eisen aan de stofzuiger

Aanbevolen nominale diameter slang	mm	35
Noodzakelijke onderdruk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Noodzakelijk doorstromingsvolume ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Aanbevolen filterefficiëntie		Stofklasse M ^{B)}

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing bij de stofzuiger. Onderbreek het werk als de zuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

Stofafzuiging met GDE 18V-16 (zie afbeelding D)

Voor de afzuiging van beton- en steenstof is de afzuiginrichting **GDE 18V-16** nodig.

Voor stof van hout, metaal en kunststof evenals voor stof dat schadelijk is voor de gezondheid (bijv. asbest), is dit afzuigstelsysteem niet geschikt.

Gebruik**Ingebruikname****Modus instellen**

Met de slagstop-/draaistopschakelaar (8) kiest u de modus van het elektrische gereedschap.

- Druk voor het wisselen van de modus op de ontgrendelingsknop (7) en draai de slagstop-/draaistopschakelaar (8) in de gewenste stand totdat deze vastklikt.

Aanwijzing: Wijzig de modus alleen als het elektrische gereedschap uitgeschakeld is! Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.



Stand voor **Hamerboren** in beton of steen



Stand voor **boren** zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof evenals voor het **schroeven**



Stand **Vario-Lock** voor verstellen van hakstand
In deze stand wordt de slagstop-/draaistopschakelaar **(8)** niet vergrendeld.



Stand voor **Beitelen**

Draairichting instellen (zie afbeelding E)

Met de draairichtingschakelaar **(9)** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar **(10)** is dit echter niet mogelijk.

► Bedien de draairichtingschakelaar **(9)** alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.

Zet de draairichting voor hamerboor-, boor- en beitelwerkzaamheden altijd op rechtsdraaien.

- **Rechtsdraaien:** voor het boren en indraaien van schroeven drukt u de draairichtingschakelaar **(9)** naar links tot aan de aanslag door.
- **Linksdraaien:** voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar **(9)** naar rechts tot tegen de aanslag door.

In-/uitschakelen

- Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap drukt u op de aan/uit-schakelaar **(10)**.

Het werklicht **(13)** brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar **(10)** en hiermee kan bij ongunstige licht-omstandigheden het werkbereik verlicht worden.

- Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **(10)** los.

Bij lage temperaturen bereikt het elektrische gereedschap pas na enige tijd de volledige hamer- of slagcapaciteit.

Toerental of aantal slagen instellen

U kunt het toerental/aantal slagen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar **(10)** indrukt.

Door licht drukken op de aan/uit-schakelaar **(10)** is het toerental/aantal slagen korte tijd (ca. 0,5 seconde) ca. 500 min⁻¹. Daarna daalt het toerental/aantal slagen overeenkomstig de drukkracht op de aan/uit-schakelaar tot een lager toerental/aantal slagen. Met toenemende druk op de aan/uit-schakelaar stijgt het toerental/aantal slagen.

U kunt het toerental ook op de gebruikersinterface of via een smartphone-app regelen.

Beitelstand veranderen (Vario-Lock)

U kunt de beitel in **40** standen vastzetten. Daardoor kunt u telkens de optimale werkhouding innemen.

- Plaats de beitel in de gereedschapopname.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(8)** in de stand „Vario-Lock“.
- Draai het inzetgereedschap in de gewenste beitelstand.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(8)** in de stand „Beitelen“. De gereedschapopname is hiermee vergrendeld.
- Zet de draairichting voor beitelwerkzaamheden op rechtsdraaien.

Gebruikersinterface (zie afbeelding F)

De gebruikersinterface **(16)** dient voor het kiezen van de werkmodus en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Toestandsaanduidingen

Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface) (19)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
groen (2 tot 5 balkjes)	accu geladen	–
geel (1 balkje)	accu bijna leeg	accu binnenkort verwisselen of opladen
rood (1 balkje)	accu leeg	accu verwisselen of opladen

Aanduiding temperatuur (24)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Geel	Gebruikstemperatuur van accu of elektrisch gereedschap is duidelijk verhoogd, vermogen wordt gereduceerd	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of oververhitte accu verwisselen
Rood	Gebruikstemperatuur van accu of elektrisch gereedschap is overschreden, elektrisch gereedschap wordt ter bescherming uitgeschakeld	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of oververhitte accu verwisselen

Aanduiding status elektrisch gereedschap (18)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Groen	Status OK	–
Geel	Kritische temperatuur is bereikt of accu bijna leeg	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of accu verwisselen of opladen
Rood	Elektrisch gereedschap is oververhit of accu leeg	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of accu verwisselen of opladen
Rood	Slag-/draaistopschakelaar tijdens gebruik bediend	Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen
	Motor is geblokkeerd, accu te zwak	Accu opladen of aanbevolen accutype gebruiken
	Algemene fout	– Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen of accu verwijderen en weer plaatsen Blijft de fout bestaan: – Elektrisch gereedschap opsturen naar klantenservice
Rood knipperend – In combinatie met aanduiding sneluitschakeling (20)	Sneluitschakeling is geactiveerd	Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen
Blauw knipperend	Elektrisch gereedschap via Bluetooth® met mobiel eindapparaat verbonden of instellingen worden overgebracht	–

Aanduiding status smartphone (22)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Wit	Belangrijke informatie beschikbaar (bijv. temperatuurwaarschuwing)	Melding op smartphone lezen

Werkmodus kiezen

Druk zo vaak op de toets **(21)** voor het kiezen van de werkmodus tot de door u gewenste werkmodus oplicht.

Aanwijzing: In de werkmodus **Favorite** worden de functies via smartphone-app geconfigureerd, in de werkmodus **Auto** zijn de functies voorinsteld.

Aanduiding werkmodus (23) Functies

Auto brandt	In de werkmodus Auto bereikt het elektrische gereedschap het maximale vermogen. – 100 % van het maximale toerental – Sneluitschakeling (KickBack Control)
Favorite brandt	In de werkmodus Favorite kan het elektrische gereedschap via de smartphone-app individueel worden geconfigureerd. – Toerental kan voor verschillende toepassingen in meerdere standen worden geconfigureerd: laag/gemiddeld/hoog (100 % van het maximale toerental) toerental

Connectivity-functies

Systeemvereisten voor het gebruik van de app

Systeemvereisten	
Mobiel eindapparaat (tablet, smartphone)	Android 6.0 (en hoger) iOS 11 (en hoger)

Installatie en instelling van de app

Om de Connectivity-functies te kunnen gebruiken, moet u eerst de – afhankelijk van eindapparaat specifieke – app installeren.



– Download de app via een hiervoor bedoelde app-store (Apple App Store, Google Play Store).

Aanwijzing: Een gebruikersaccount bij de betreffende App Store is noodzakelijk.

- Selecteer vervolgens in de app het menupunt **MyTools of Connectivity**.

Het display van uw mobiele eindapparaat toont alle vervolgstappen voor de verbinding van het elektrische gereedschap met het eindapparaat.

Gegevensoverdracht via Bluetooth®

De geïntegreerde Bluetooth® Low Energy Module zendt met regelmatige tussenpozen een signaal. Afhankelijk van omgeving kunnen meerdere zendintervallen nodig zijn, voordat het elektrische gereedschap wordt herkend. Mocht het elektrische gereedschap niet worden herkend, controleer dan het volgende:

- Is de afstand tot het mobiele eindapparaat te groot?
Verklein de afstand tussen mobiel eindapparaat en elektrisch gereedschap.
- Is de knooppcel van de geïntegreerde Bluetooth® Low Energy Module te zwak of leeg?
Neem voor het verwisselen van de knooppcel contact op met een erkend servicepunt voor Bosch elektrisch gereedschap.
- Schakel op uw mobiele eindapparaat Bluetooth® uit en weer in.
Controleer of het elektrische gereedschap nu wordt herkend.

Functies in combinatie met het elektrische gereedschap

In combinatie met de Bluetooth® Low Energy Module staan de volgende Connectivity-functies voor het elektrische gereedschap ter beschikking:

- registratie en persoonlijke instelling
- statuscontrole, geven van waarschuwingmeldingen
- algemene informatie en instellingen
- beheer
- Aanpassing van de Bluetooth®-overdrachtinstellingen voor de werkmodus **Favorite**

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Het elektrische gereedschap met geïntegreerde Bluetooth® Low Energy Module is uitgerust met een radio-interface. Lokale gebruiksbeperkingen, bijv. in vliegtuigen of ziekenhuizen, moeten in acht genomen worden.**
- ▶ **In gebieden waar de Bluetooth®-radiotechnologie niet mag worden gebruikt, moet u de Bluetooth® Low Energy Module via de app uitschakelen.**

Boordiepte instellen (zie afbeelding G)

Met de diepteaanslag (15) kan de gewenste boordiepte X worden vastgelegd.

- Druk op de knop voor het instellen van de diepteaanslag (6) en plaats de diepteaanslag in de extra handgreep (14).
De ribbels op de diepteaanslag (15) moeten naar beneden wijzen.
- Schuif het SDS plus-inzetgereedschap tot aan de aanslag in de gereedschapopname SDS plus. De beweeglijkheid

van het SDS plus-inzetgereedschap kan anders resulteren in een verkeerde instelling van de boordiepte.

- Trek de diepteaanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte X.

Overbelastingskoppeling

- ▶ **Als het inzetgereedschap vastklemt of vasthaakt, wordt de aandrijving van de uitgaande as onderbroken. Houd het elektrisch gereedschap vanwege de optredende krachten altijd goed met beide handen vast en ga in een stabiele positie staan.**
- ▶ **Schakel het elektrisch gereedschap uit en maak het inzetgereedschap los, als het elektrisch gereedschap blokkeert. Er ontstaan grote reactiemomenten als u het elektrische gereedschap inschakelt terwijl het boorgereedschap geblokkeerd is.**

Sneluitschakeling (KickBack Control)



De sneluitschakeling (KickBack Control) biedt een betere controle over het elektrische gereedschap en verhoogt daardoor de veiligheid voor de gebruiker, in vergelijking met elektrische gereedschappen zonder KickBack Control. Wanneer het elektrische gereedschap plotseling en onvoorspelbaar gaat roteren rond de booras, wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld. De aanduiding sneluitschakeling (20) brandt rood en het werklicht (13) knippert. Bij geactiveerde sneluitschakeling knippert de aanduiding status (18) rood.

- Laat voor het **opnieuw in gebruik nemen** de aan/uitschakelaar (10) los en bedien deze opnieuw.

Bits plaatsen (zie afbeelding H)

- ▶ **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer/schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen wegglijden.

Voor het gebruik van schroefbits heeft u een universeelhouter met SDS plus-opnameschacht nodig.

- Reinig de schacht van de opnameschacht en smeer deze iets met vet in.
- Plaats de universele houder draaiend in de gereedschapopname tot deze automatisch wordt vergrendeld.
- Controleer de vergrendeling door aan de universele houder te trekken.
- Plaats een bit in de universele houder. Gebruik alleen schroefbits die bij de schroefkop passen.
- Voor het verwijderen van de universele houder schuift u de vergrendelingshuls naar achteren en verwijdert u de universele houder uit de gereedschapopname.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij

per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatie-openingen altijd schoon om goed en veilig te werken.**
- **Laat een beschadigde stofkap onmiddellijk vervangen.** Geadviseerd wordt om dit door een klantenservice te laten doen.
- Maak de gereedschapopname na elk gebruik schoon.

Geïntegreerde knoopcel vervangen

De *Bluetooth®* Low Energy Module bevat een knoopcel. Als de knoopcel te zwak of leeg is, krijgt u een melding via de **Bosch Toolbox**-app. Het vervangen van de knoopcel moet worden uitgevoerd door Bosch of een erkend servicepunt voor Bosch elektrisch gereedschap.

- **Let op: Vervang een knoopcel altijd door een knoopcel van hetzelfde type.** Er bestaat explosiegevaar.
- **Ontladen knooppellen moeten op correcte wijze verwijderd en afgevoerd worden.** Ontladen knooppellen kunnen gaan lekken en daardoor het product beschadigen of personen verwonden.

Klantenservice en gebruiksdvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

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

Afvalverwijdering

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



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

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

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-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt.** Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

- **Undgå en unormal legemsposition.** Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj.** Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af el-værktøjet.** Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele.** Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få 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, tilhører, 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 gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader 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.

Sikkerhedsforskrifter for hamre

Sikkerhedsforskrifter for alle arbejdsopgaver

- **Brug høreværn.** Udsættelse for støj kan forårsage høreskade.
- **Brug ekstrahåndtaget/ekstrahåndtagene, som følger med værktøjet.** Hvis du mister kontrollen, kan der ske personskade.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret eller befæstelselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret eller befæstelselementet kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.

Sikkerhedsforskrifter ved brug af lange bor med borehamre

- ▶ **Start altid med at bore ved en lav hastighed og med borets spids i kontakt med arbejdsområdet.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskaade.
- ▶ **Udøv kun tryk i direkte linje med boret, og tryk ikke for hårdt.** Bor kan bøje og derved knække, hvilket kan medføre tab af kontrol og personskaade.

Ekstra sikkerhedsforskrifter

- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **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.
- ▶ **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- ▶ **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.

- ▶ **Berør aldrig indsatsværktøjerne eller de tilstødende dele af huset lige efter drift.** Delene kan være meget varme og forårsage forbrændinger.
- ▶ **Indsatsværktøjet kan blokere ved boring. Sørg for, at du står sikkert, og hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet.** Ellers kan du miste kontrollen over el-værktøjet.
- ▶ **Vær forsigtig, når du udfører nedbrydningsarbejde med mejslen.** Nedfaldende dele kan forårsage skader på personer i nærheden eller på dig selv.
- ▶ **Ret aldrig el-værktøjet mod personer i nærheden under drift.** Indsatsværktøjet kan flyve ud og forårsage alvorlige skader.
- ▶ **Brug altid sikkerhedshjelm og sikkerhedsbriller eller ansigtsbeskyttelse.** Almindelige briller eller solbriller er ikke sikkerhedsbriller.

- ▶ **Kontrollér indsatsværktøjet på et fast og sikkert sted før brug.**
- ▶ **Sørg altid for at stå sikkert. Sørg for, at der ikke befinder sig personer under dig, hvis du anvender el-værktøjet i højden som f.eks. på en stige.**
- ▶ **Åbn eller luk ikke borepatronen, mens el-værktøjet er tændt.** Boret kan blive slynget ud og forårsage skade.
- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.



ADVARSEL



Sørg for, at knapcellebatteriet er utilgængeligt for børn. Knapceller er farlige.

- ▶ **Knapceller må aldrig komme 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 driftvejledning.** 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.

Navnet **Bluetooth®** og logoerne er registrerede varemærker tilhørende **Bluetooth SIG, Inc.** Enhver brug af dette navn/disse logoer, som **Robert Bosch Power Tools GmbH** foretager, sker på licens.

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit el-værktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af el-værktøjet.

Symboler og deres betydning



Dataprotokolleringen er aktiveret i dette el-værktøj.



Opkoblet el-værktøj med integreret Bluetooth®-teknologi

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

Elværktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til let mejselarbejde. Det er også velegnet til boring uden slagfunktion i træ, metal, keramik og kunststof. El-værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde.

Når **Bluetooth®** Low Energy Module 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) One Chuck-borepatron
- (2) One Chuck-værktøjsholder
- (3) Støvsbeskyttelseskappe
- (4) Forreste kappe
- (5) Bageste kappe
- (6) Knap til dybdeanslagsindstilling
- (7) Oplåsningsknap til slag-/drejestop-afbryder
- (8) Slag-/drejestop-afbryder
- (9) Retningsomskifter

- (10) Tænd/sluk-knap
- (11) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (12) Akku^{a)}
- (13) Arbejdslys
- (14) Ekstrahåndgreb (isoleret grebsflade)
- (15) Dybdeanslag
- (16) Brugerinterface
- (17) Akku-udløserknap^{a)}
- (18) Visning af el-værktøjets status (brugerinterface)
- (19) Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface)
- (20) Visningen Hurtigfrakobling (brugerinterface)
- (21) Knap til valg af arbejdstilstand (brugerinterface)
- (22) Smartphoneindikator (brugerinterface)
- (23) Visningen Arbejdstilstande (brugerinterface)
- (24) Visning af temperatur (brugerinterface)
- (25) Universalbitholder^{a)}

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Akku-borehammer		GBH 187-LI
Varenummer		3 611 J23 1..
Nominel spænding	V=	18
Nominelt omdrejningstal		
– Højreløb	o/min	0–980
– Venstreløb	o/min	0–980
Slagtal ^{A)}	slag/min	0–4350
Værktøjsholder		– SDS plus – Cyldrisk – Sekskant
Borepatronens spændeområde, cylindrisk skaft	mm	6–10
Maks. bor-Ø		
– Beton ^{B)}	mm	24
– Stål	mm	13
– Træ	mm	30
Vægt ^{C)}	kg	3,0
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{D)} og ved opbevaring	°C	–20 ... +50
Anbefalede akkuer		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Akku-borehammer	GBH 187-LI
	EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede ladere	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Målt ved 20–25 °C med akku **EXBA18V-80**
 B) Optimal ydelse med bordiameter **6–14 mm**
 C) Med ekstrahåndtag (**14**), uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)
 D) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Akku-borehammer	GBH 187-LI
Dataoverførsel	
Bluetooth®	Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maksimal signallængde	m 30 ^{B)}
Benyttet frekvensområde	MHz 2400–2483,5
Udgangseffekt	mW < 1
Energiforsyning Bluetooth® Low Energy Module	
Knapcellebatteri	3-V-lithium-batteri, CR 2450
Levetid knapcellebatteri ca.	År 5

- A) De mobile modtagerenheder skal være kompatible med Bluetooth®-Low-Energy-enheder (version 4.2) og understøtte Generic Access Profile (GAP).
 B) 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-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN IEC 62841-2-6**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk:
 Lydtrykniveau **94 dB(A)**; lydeffektniveau **102 dB(A)**. Usikkerhed K = **3 dB**.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier $a_{h, HD}$ (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Hammerboring i beton: $a_{h, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{F, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s}^2**)

Mejsling: $a_{h, CHet} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F, CHet} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Hammerboring i beton: $a_{h, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{F, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s}^2**)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af el-værktøj 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-oplæsningsknappen 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 standsset.

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 87).

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



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

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



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetilstand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen  inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.

 **1 LED:** Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt og batteritid kan allerede være reduceret. Det anbefales at udskifte akkuen.

 **5 LED'er:** Akkuen er i god stand med lav risiko for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en to-trins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra –20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortscaffelse.

Montering

► **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Ekstrahåndtag

► **Brug kun dit el-værktøj med ekstrahåndtaget (14).**

► **Sørg for, at ekstrahåndtaget altid er spændt godt fast.**

Ellers kan du miste kontrollen over el-værktøjet under arbejdet.

Drejning af ekstrahåndtag (se billede A)

Du kan dreje ekstrahåndtaget (14) efter behov for at opnå en sikker og mindre trættende arbejdsstilling.

– Drej det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (14) mod uret, og drej ekstrahåndtaget (14) i den ønskede position. Spænd herefter det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (14) fast igen ved at dreje det med uret. Sørg for, at ekstrahåndtagets spændebånd sidder i den dertil beregnede rille på huset.

Værktøjsskift



Med borepatronen kan du anvende SDS plus-indsatsværktøjer samt cylindriske og sekskantede indsatsværktøjer nemt og bekvemt uden at bruge andre værktøjer eller skifte borepatron.

Støvs beskyttelseskappen (3) forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvs beskyttelseskappen (3) ikke beskadiges.

► **En beskadiget støvs beskyttelseskappe skal straks udskiftes. Det anbefales at lade en kundeservice udføre arbejdet.**

Værktøjsskift (SDS plus)

Isætning af SDS plus-indsatsværktøj (se billede B1–B2)

- Hold fast i den bageste kappe (5) på borepatronen med den ene hånd. Åbn værktøjsholderen ved at dreje den forreste kappe (4) helt med den anden hånd.
- Rengør SDS plus-indsatsværktøjets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
- Isæt SDS plus-indsatsværktøjet i værktøjsholderen med en drejebevægelse, til det automatisk låses.
- Kontrollér, at den er låst, ved at trække i værktøjet.

SDS plus-indsatsværktøjet er systembetings frit bevægeligt. Derved opstår der en rundløbsafvigelse ved tomgang. Dette har ingen indvirkning på borchullets nøjagtighed, da boret centrerer automatisk ved boring.

Udtagning af SDS plus-indsatsværktøj (se billede B3)

- Skub den bageste kappe (5) bagud, og tag SDS plus-indsatsværktøjet ud.

Værktøjsskift (cylindrisk skaft, sekskant)**Isætning af indsatsværktøj (se billede C1)**

Bemærk! Brug ikke værktøj uden SDS plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

Bemærk! Brug kun værktøjerne med cylindrisk skaft eller sekskantskaft til boring.

- **Luk ikke borepatronen, mens el-værktøjet er tændt.**
Boret kan blive slynget ud og forårsage skade.

Bemærk! Brug udelukkende indsatsværktøjer med cylindrisk skaft eller sekskantskaft med en skaftdiameter på 6 til 10 mm.

- Drej slag-/drejestop-afbryderen (8) til positionen "Boring".
- Hold fast i den bageste kappe (5) på borepatronen med den ene hånd. Åbn værktøjsholderen med den anden hånd ved at dreje den forreste kappe (4) så meget, at værktøjet kan sættes i.
- Sæt det cylindriske eller sekskantede indsatsværktøj i borepatronen.
- Hold fast om den bageste kappe (5) med den ene hånd, og drej med den anden hånd den forreste kappe (4) kraftigt i pilens retning, indtil der lyder et højt klik.
- Kontrollér fastgørelsen ved at trække i værktøjet.

Sæt kun indsatsværktøjet i, når el-værktøjet er slukket.

Udtagning af indsatsværktøj (se billede C2)

- Hold fast i den bageste kappe (5) på borepatronen med den ene hånd. Åbn værktøjsholderen med den anden hånd ved at dreje den forreste kappe (4) så meget, at værktøjet kan tages ud.
- Tag indsatsværktøjet ud.

- **Åbn ikke borepatronen, mens el-værktøjet er tændt.**
Boret kan blive slynget ud og forårsage skade.

Støvreduktion

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. Afhængigt af anvendelsesformål kan værktøjet kombineres med støvreducerende tilbehør sammen med en støvsuger. Brug altid egnet åndedrætsværn. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

- **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Krav til støvsugeren

Anbefalet nominel diameter på slange	mm	35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Krav til støvsugeren

Anbefalet filtereffektivitet	Støvklasse M ^{B)}

A) Effektivitet ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Støvuudsugning med GDE 18V-16 (se billede D)

Til udsugning af beton- og stenstøv skal du bruge udsugningsanordningen **GDE 18V-16**.

Dette udsugningssystem er ikke egnet til støv fra træ, metal og plast samt sundhedsfarligt støv (f.eks. asbest).

Brug**Ibrugtagning****Indstilling af driftstype**

Vælg driftstypen til el-værktøjet med slag-/drejestop-afbryderen (8).

- For at skifte driftstype skal du trykke på udløserknappen (7) og dreje slag-/drejestop-afbryderen (8) i den ønskede position, indtil den går hørbart i indgreb.

Henvisning: Du må kun ændre driftstype, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.



Position til **hammerboring** i beton eller sten



Position til **boring** uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til **skruning**



Positionen **Vario-Lock** til indstilling af mejselposition
I denne position går slag-/drejestop-afbryderen (8) ikke i indgreb.



Position til **mejsling**

Indstilling af rotationsretning (se billede E)

Med retningsomskifteren (9) kan du ændre el-værktøjets rotationsretning. Ved nedtrykket tænd/sluk-kontakt (10) er dette imidlertid ikke muligt.

- **Aktiver kun drejeretningsomskifteren (9) når el-værktøjet står stille.**

Indstil altid drejeretningen til højreløb ved hammerboring, boring og mejsling.

- **Højreløb:** Til boring og iskrurning af skruer skal du trykke retningsomskifteren (9) helt mod venstre.
- **Venstreløb:** Til løsning og udskrurning af skruer og møtrikker skal du trykke retningsomskifteren (9) helt mod højre.

Tænd/sluk

- El-værktøjet **tændes** ved at trykke på tænd/sluk-knappen (10).

Arbejdsløst (13) lyser, når tænd/sluk-kontakten (10) er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan oplyses under dårlige lysforhold.

- El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-knappen (10) igen.

Ved lave temperaturer når el-værktøjet først efter et vist stykke tid op på den fulde hammerydelse/slagydelse.

Indstilling af omdrejningstal/slagstal

Du kan regulere omdrejningstallet/slagtallet på det tændte el-værktøj trinløst, afhængigt af hvor langt du trykker tænd/sluk-knappen (10) ind.

Hvis du trykker let på tænd/sluk-knappen (10), skifter omdrejningstallet/slagtallet kortvarigt (ca. 0,5 sekund) til ca. 500 o/min. Derefter falder omdrejningstallet/slagtallet til et

lavt niveau i overensstemmelse med den trykkraft, der udøves på tænd/sluk-knappen. Jo hårdere du trykker på tænd/sluk-knappen, desto højere bliver omdrejningstallet/slagtallet.

Du kan også regulere omdrejningstallet på brugerinterfacet og via smartphone-app.

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan låse mejslen i 40 stillinger. Derved kan du hver gang indtage den optimale arbejdsstilling.

- Indsæt mejslen i værktøjsholderen.
- Drej slag-/drejstop-afbryderen (8) til positionen "Vario-Lock".
- Drej indsatsværktøjet til den ønskede mejselstilling.
- Drej slag-/drejstop-afbryderen (8) i positionen "Mejsling". Derved låses værktøjsholderen.
- Indstil drejereetningen til højreløb ved mejsling.

Brugerinterface (se billede F)

Brugerinterfacet (16) bruges til valg af arbejdstilstand samt til visning af el-værktøjets tilstand.

Tilstandsindikatorer

Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface) (19)	Betydning/årsag	Løsning
grøn (2 til 5 bjælker)	Akku opladet	–
gul (1 bjælke)	Akku næsten tom	Skift/oplad akku snart
rød (1 bjælke)	Akku tom	Skift/oplad akku

Visning af temperatur (24)	Betydning/årsag	Løsning
Gul	Akkuens eller el-værktøjets driftstemperatur er meget høj. Ydelsen reduceres	Lad el-værktøjet afkøle, eller udskift den overophedede akku
Rød	Akkuens eller el-værktøjets driftstemperatur er overskredet. El-værktøjet slukker automatisk, så det ikke bliver ødelagt	Lad el-værktøjet afkøle, eller udskift den overophedede akku

Visningen El-værktøjets status (18)	Betydning/årsag	Løsning
Grøn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nået, eller akku er næsten tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akkuen
Rød	El-værktøjet er overophedet, eller akkuen er tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akkuen
Rød	Slag-/rotationsstopknop aktiveret under drift	Sluk el-værktøjet, og tænd det igen
	Motoren er blokeret, akkuen er for svag	Oplad akkuen, eller anvend den anbefalede akkutype
	Generel fejl	– Sluk el-værktøjet, og tænd det igen, eller tag akkuen ud, og sæt den i igen Hvis fejlen stadig forefindes: – Send el-værktøjet til service
Rødt blinkende	Hurtigfrakobling er udløst	Sluk el-værktøjet, og tænd det igen

Visningen El-værktøjs status (18)	Betydning/årsag	Løsning

- Kombineret med visning af hurtigfrakobling (20)

Blåt blinkende	El-værktøj er forbundet med mobilterminalen via <i>Bluetooth</i> ®, eller indstillingerne overføres	–

Visningen Status smartphone (22)	Betydning/årsag	Løsning

Hvid	Vigtige informationer til rådighed (f.eks. temperaturadvarsel)	Læs meddelelse på smartphone

Valg af arbejdstilstand

Tryk flere gange på knappen (21) til valg af arbejdstilstand, indtil den ønskede arbejdstilstand lyser.

Bemærk: I arbejdstilstanden **Favorite** konfigureres funktionerne via smartphone-app. I arbejdstilstanden **Auto** er funktionerne indstillet på forhånd.

Visningen Arbejdstilstand (23)	Funktioner

Auto Lyser	I arbejdstilstanden Auto opnår el-værktøjet maksimal ydelse. – 100 % af den maksimale hastighed – Hurtigfrakobling (KickBack Control)
Favorite Lyser	I arbejdstilstanden Favorite kan el-værktøjet konfigureres individuelt via smartphone-app. – Hastigheden kan konfigureres i flere trin afhængigt af anvendelsen: lav/middel/høj (100 % af den maksimale hastighed) hastighed

Connectivity-funktioner

Systemkrav til brug af appen

Systemkrav	
Mobilenhed (tablet, smartphone)	Android 6.0 (og højere) iOS 11 (og højere)

Installation og klargøring af appen

Før du kan bruge Connectivity-funktionerne, skal du først installere appen, som passer til din mobilenhed.



- Hent appen via den relevante app-store (Apple App Store eller Google Play Store).
- Bemærk:** En brugerkonto hos den pågældende AppStore er en forudsætning.
- Vælg derefter underpunktet **MyTools** eller **Connectivity** 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.

Dataoverførsel via *Bluetooth*®

Det integrerede *Bluetooth*® Low Energy Module sender et signal med jævne mellemrum. Afhængigt af omgivelserne kan der være behov for flere sendeintervaller, før el-værktøjet genkendes. Hvis el-værktøjet ikke genkendes, skal du kontrollere følgende:

- Er afstanden til den mobile terminal for stor?
Nedsæt afstanden mellem den mobile terminal og el-værktøjet.

- Er knapcellebatteriet i det integrerede *Bluetooth*® Low Energy Module for svagt eller afladet?
Kontakt en autoriseret forhandler af Bosch-el-værktøjet for at få udskiftet knapcellebatteriet.
- Slå *Bluetooth*® fra og til igen på din mobile terminal.
Kontrollér, om el-værktøjet genkendes nu.

Funktioner i forbindelse med el-værktøjet

I forbindelse med *Bluetooth*® Low Energy Module kan du benytte følgende Connectivity-funktioner til el-værktøjet:

- Registrering og personalisering
- Statuskontrol, udlæsning af advarselsmeddelelser
- Generelle oplysninger og indstillinger
- Administration
- Tilpasning af *Bluetooth*®-overførselsindstillingerne til arbejdstilstanden **Favorite**

Arbejdsvejledning

- **El-værktøjet med indbygget *Bluetooth*® Low Energy Module er udstyret med et trådløst interface. Der kan være lokale driftsbegrænsninger i f.eks. fly eller på sygehuse.**
- **I områder hvor den trådløse *Bluetooth*®-teknologi ikke må anvendes, skal du slukke *Bluetooth*® Low Energy Module via appen.**

Indstilling af boreddybde (se billede G)

Med dybdeanslaget (15) kan du fastlægge den ønskede boreddybde X.

- Tryk på tasten til dybdeanslagsindstilling (6), og sæt dybdeanslaget i ekstrahåndtaget (14).
- Rifflingen på dybdeanslaget (15) skal pege nedad.
- Skub SDS plus-indsatsværktøjet ind til anslag i værktøjsholderen SDS plus. Ellers kan SDS plus-indsatsværktøjet bevæge sig, så boreddybden bliver indstillet forkert.
- Træk dybdeanslaget så langt ud, at afstanden mellem borets spids og dybdeanslagets spids svarer til den ønskede boreddybde X.

Overbelastningskobling

- Hvis værktøjet sidder i klemme, afbrydes rotationen. Hold altid godt fast i elværktøjet med begge hænder på grund af det kraftige moment, og sørg for at stå sikkert.
- Sluk straks for elværktøjet og løs indsatsværktøjet, hvis det blokerer. Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.

Hurtigfrakobling (KickBack Control)



Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) giver en bedre kontrol over el-værktøjet og forøger derved brugerbeskyttelsen i forhold til el-værktøj uden KickBack Control. Ved pludselig og uforudselig rotation af el-værktøjet omkring borets akse slås el-værktøjet fra, visningen Hurtigfrakobling (20) lyser rødt, og arbejdslyset (13) blinker. Ved aktiveret hurtigfrakobling blinker statusvisningen (18) rødt.

- For at tage maskinen i brug igen skal du slippe tænd/sluk-knappen (10) og aktivere den igen.

Isætning af skruer (se billede H)

- Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i slukket tilstand. Roterende indsatsværktøjer kan skride.

For at kunne arbejde med skruer skal du bruge en universalholder med SDS plus-holdeskæft.

- Rengør holdeskæftets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
- Sæt universalholderen i værktøjsholderen med en drejebewægelse, til det automatisk låses.
- Kontrollér at universalholderen sidder rigtigt fast ved at trække i den.
- Sæt en skruer i universalholderen. Brug kun skruer, der passer til skruerhovedet.
- For at tage universalholderen ud skal du skubbe låsekapen bagud og tage universalholderen ud af værktøjsholderen.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).

Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

- El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.
- En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal straks udskiftes. Det anbefales at lade en kundeservice udføre arbejdet.
- Rengør altid værktøjsholderen efter brug.

Udskift det integrerede knapcellebatteri

Bluetooth® Low Energy Module indeholder et knapcellebatteri.

Hvis knapcellebatteriet er for svagt eller afladet, får du besked via **Bosch Toolbox**. Knapcellebatteriet skal udskiftes af Bosch eller en autoriseret forhandler af Bosch-el-værktøj.

- **Bemærk! Udskift altid knapcellebatteriet med et knapcellebatteri af samme type.** Fare for eksplosion.
- Fjern og bortskaf afladene knapceller iht. reglerne. Afladene knapceller kan blive utætte og derved beskadige produktet eller kvæste personer.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

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

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akku/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

- ⚠ VARNING** Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår

till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

Personssäkerhet

- ▶ **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 uppmärksamhet 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 fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter 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 dammsugning 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 grepppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och grepppytor 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 kontaktarna.** 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 hammare

Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

- ▶ **Använd hörselskydd.** Exponering mot kraftigt buller kan leda till hörselskador.
- ▶ **Använd tilläggshandtag om de följer med verktyget.** Om du förlorar kontrollen över verktyget så kan du skadas.
- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade griptorna när du utför ett arbete där skärtilbehören eller fästansordningen 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.

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrarbiter med roterande hammare

- ▶ **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal, kan borrarbiten böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.
- ▶ **Applicera endast tryck i rät linje med bitsen och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas, vilket kan leda till att de kan gå av eller så kan du förlora kontrollen vilket leder till personskador.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **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 sakskadador.

- ▶ **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.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **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.

- ▶ **Berör inte insatsverktyg eller närliggande delar av höljet direkt efter användning.** De kan bli mycket varma under användning och därmed orsaka brännskador.
- ▶ **Insatsverktyget kan fastna vid borrarbiter. Se till att stå stadigt och håll fast elverktyget med båda händer.** Annars kan du förlora kontrollen över verktyget.
- ▶ **Var försiktig vid rivningsarbeten med mejseln.** Nedfallande material kan skada dig eller personer i närheten.
- ▶ **Rikta aldrig elverktyget mot personer i närheten medan det är i drift.** Insatsverktyget kan flyga ut och orsaka allvarliga skador.
- ▶ **Bär alltid säkerhetshjälm och skyddsglasögon resp. ansiktsskydd.** Vanliga glasögon eller solglasögon är inga skyddsglasögon.
- ▶ **Kontrollera att insatsverktyget sitter fast och säkert innan användning.**
- ▶ **Se alltid till att du står säkert. Se till att ingen befinner sig under dig när du använder elverktyget på ett högre liggande ställe, t.ex. på en steg.**
- ▶ **Öppna och stäng inte chucken genom att slå på elverktyget.** Borren kan kastas ut och skaderisk föreligger.
- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.



VARNING



Se till att knappcells batterier inte hamnar i barns händer. Knappcells batterier 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.
- **Överhettas 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.** Uträdande litium kan tillsammans med vatten generera väte och därmed förorsaka en brand, explosion eller personsador.
- **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® samt symbolerna (loggorna) är registrerade varumärken och tillhör Bluetooth SIG, Inc. All användning av varumärket/symbolen genom Robert Bosch Power Tools GmbH sker på licens.

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symboler och deras betydelse



Dataprotokollföring i detta elverktyg är aktiverad.

Symboler och deras betydelse



Elverktyg med nätanslutning och integrerad Bluetooth®-teknologi

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 personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast. Elverktyg med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är också lämpliga för skruvdragning.

Information och inställningar för elverktyget kan överföras mellan elverktyg och en mobil enhet vid aktiv Bluetooth® Low Energy Module med hjälp av Bluetooth® trådlös teknik.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- (1) One Chuck-chuck
- (2) One Chuck-verktygsfäste
- (3) Dammskyddskåpa
- (4) Främre hylsa
- (5) Bakre hylsa
- (6) Knapp för djupanslagsinställning
- (7) Upplåsningsknapp för slag-/vridstoppsbrytare
- (8) Slag-/vridstoppsbrytare
- (9) Riktningssomkopplare
- (10) På-/av-strömbrytare
- (11) Handtag (isolerad greppyta)
- (12) Batteri^{a)}
- (13) Arbetslampa
- (14) Stödhandtag (isolerad greppyta)
- (15) Djupanslag
- (16) Användargränssnitt
- (17) Batteriupplåsningsknapp^{a)}
- (18) Indikering status elverktyg (användargränssnitt)
- (19) Indikering av batteriets laddningsnivå (användargränssnitt)
- (20) Indikering snabbavstängning (användargränssnitt)

- (21) Knapp för att välja arbetsläge (användargränssnitt)
 (22) Indikering smarttelefon (användargränssnitt)
 (23) Indikering arbetslägen (användargränssnitt)
 (24) Indikering temperatur (användargränssnitt)
 (25) Universalbithållare^{a)}
 a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Tekniska data

Sladdlös borrhämmare		GBH 187-LI
Artikelnummer		3 611 J23 1..
Märkspänning	V=	18
Märkvarvtal		
– Högergång	v/min	0–980
– Vänstergång	v/min	0–980
Slagfrekvens ^{A)}	slag/min	0–4350
Verktysfäste		– SDS plus – Cylindrisk – Sexkant
Chuckens spännområde cylindriska skaft	mm	6–10
Max. borrh-Ø		
– Betong ^{B)}	mm	24
– Stål	mm	13
– Trä	mm	30
Vikt ^{C)}	kg	3,0
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{D)} och vid förvaring	°C	–20 ... +50
Rekommenderade batterier		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Sladdlös borrhämmare		GBH 187-LI
		GAX 18... EXAL18...

- A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **EXBA18V-80**
 B) Optimal effekt med borrdiameter **6–14 mm**
 C) Med stödhandtag (14), utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)
 D) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Sladdlös borrhämmare		GBH 187-LI

Dataöverföring

Bluetooth [*]		Bluetooth [*] 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maximal signalräckvidd	m	30 ^{B)}
Använt frekvensområde	MHz	2400–2483,5
Uteffekt	mW	< 1

Strömförsörjning Bluetooth^{*} Low Energy Module

Knappcell		3 V-litiumbatteri, CR 2450
Livslängd knappcell ca	År	5

- A) De mobila terminalenheterna skall vara kompatibla med Bluetooth[®]-Low Energy-enheter (version 4.2) och de skall stödja Generic Access Profile (GAP).
 B) Räckvidden kan variera kraftigt beroende på yttre omständigheter, bland annat vilken mottagare som används. Inne i slutna rum och genom metallbarriärer (t.ex. väggar, hyllor, resväskor etc.) kan Bluetooth[®]-räckvidden vara betydligt mindre.

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsdata

Bullervärden beräknade enligt **EN IEC 62841-2-6**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **94 dB(A)**; bullernivå **102 dB(A)**. Osäkerhet K = **3 dB**.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Slagborrning i betong: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**²)
 Bilning: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Slagborrning i betong: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**²)
 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

elverktøget 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 elverktøget 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 elverktøget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktøg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktøg 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 litiumjonbatteri som används i elverktøget.

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 ackumulatören från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktøget 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 elverktøget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus  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 96).

Batterityp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator  intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.



1 LED: Batteriet har en hög risk för defekt.

Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.



5 LED-er: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montering

- **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Tilläggs-handtag

- **Använd endast ditt elverktyg med tilläggs-handtaget (14).**
- **Se till att stödhandtaget alltid är ordentligt åtdraget.** Annars kan du förlora kontrollen över elverktyget under arbetet.

Vrid tilläggs-handtaget (se bild A)

Du kan vrida tilläggs-handtaget (14) som du vill för att få en säker och mindre uttröttande arbetsställning.

- Vrid det nedre greppet på tilläggs-handtaget (14) motsols och vrid tilläggs-handtaget (14) till önskad position. Dra åt det nedre handtaget på stödhandtaget (14) medsols igen.
- Se till att spännbandet på tilläggs-handtaget ligger i avsett spår på höljet.

Verktygsbyte



Med chucken kan du använda SDS plus-insatsverktyg, cylinderformade och sexkantiga insatsverktyg enkelt och bekvämt utan att extra verktyg eller byte av chuck behövs.

Dammskyddsskåpan (3) hindrar i stor utsträckning borrhåll från att tränga in i verktygsfästet under arbetet. Vid insättning av verktyg se till att dammskyddsskåpan (3) inte skadas.

- **En skadad dammskyddsskåpa måste bytas ut omedelbart. Vi rekommenderar att detta utförs av kundtjänst.**

Verktygsbyte (SDS plus)

Sätta in SDS plus-insatsverktyget (se bild B1–B2)

- Håll fast den bakre hylsan (5) på chucken med en hand. Öppna verktygsfästet med den andra handen genom att vrida den främre hylsan (4) helt.
- Rengör insticksänden av SDS plus-insatsverktyget och smörj den lätt.
- Sätt in SDS plus-insatsverktyget med en roterande rörelse i verktygsfästet tills det låser fast.
- Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

SDS plus-insatsverktyg kan röras fritt beroende på system. Därigenom uppstår en avvikelse i roteringen vid tomgång. Detta påverkar inte precisionen hos borrhålet, eftersom borren centrerar sig själv vid borrar.

Ta av SDS plus-insatsverktyget (se bild B3)

- Skjut den bakre hylsan (5) bakåt och ta ut SDS plus-insatsverktyget.

Byte av verktyg (cylinderformat skaft, sexkant)

Sätta in insatsverktyget (se bild C1)

Observera: använd inte verktyg utan SDS plus för hammarborrning eller mejsling! Verktyg utan SDS plus och dess borrhåll skadas vid slagborrning och mejsling.

Observera: använd verktyg med cylinderformat skaft eller sexkantsskaft endast vid driftsätt borrar.

- **Stäng inte chucken genom att slå på elverktyget.**

Borren kan kastas ut och skaderisk föreligger.

Observera: använd endast insatsverktyg med cylinderformat skaft eller sexkantsskaft med en skaftdiameter på 6 till 10 mm.

- Vrid slag-/vridstoppsbrytaren (8) till position "Borrar".
- Håll fast den bakre hylsan (5) på chucken med en hand. Öppna verktygsfästet med den andra handen genom att vrida den främre hylsan (4) tills insatsverktyget kan sättas in.
- Sätt in det cylinderformade resp. sexkantiga insatsverktyget i chucken.
- Håll fast den bakre hylsan (5) med en hand och vrid den främre hylsan (4) kraftigt i pilens riktning med den andra handen tills ett tydligt klick hörs.
- Kontrollera fästet genom att dra i verktyget.

Sätt endast i insatsverktyget när elverktyget är avstängt.

Ta av insatsverktyget (se bild C2)

- Håll fast den bakre hylsan (5) på chucken med en hand. Öppna verktygshållaren med den andra handen genom att vrida den främre hylsan (4) i pilens riktning tills insatsverktyget kan tas ut.
- Ta ut insatsverktyget.

- **Öppna inte chucken genom att slå på elverktyget.**

Borren kan kastas ut och skaderisk föreligger.

Dammreducering

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. Elverktyget kan, beroende på användningsområde, kombineras med dammreducerande tillbehör tillsammans med en dammsugare.

Använd alltid lämpligt andningsskydd. Beakta nationella föreskrifter för de material som ska bearbetas.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	35
Nödvändigt undertryck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nödvändig flödes hastighet ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekommenderad filtereffektivitet	Dammklass M ^{B)}	

A) Effektivitet vid elverktygets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammutsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Dammutsug med GDE 18V-16 (se bild D)

För bortsugning av betong- och stendamm krävs dammutsuget **GDE 18V-16**.

Detta dammutsug är inte lämpligt för att suga damm från trä, metall och plast samt hälsovådligt damm (t.ex. asbest).

Drift

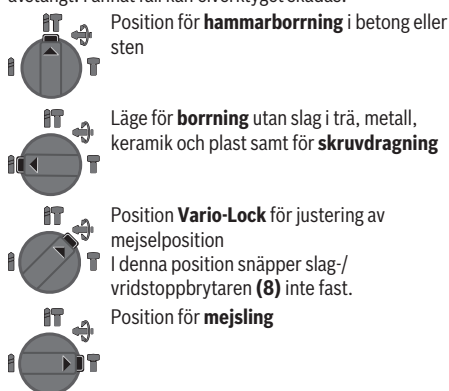
Driftstart

Ställa in driftstyp

Med slag-/vridstoppsbrytaren **(8)** väljer du driftstyp för elverktyget.

- För att byta driftläge, tryck på upplåsningsknappen **(7)** och vrid slag-/vridstoppsbrytaren **(8)** till önskad position tills den klickar fast hörbart.

Observera: ändra endast driftstyp när elverktyget är avstängt! I annat fall kan elverktyget skadas.



Ställa in rotationsriktningen (se bild E)

Med riktningssomkopplaren **(9)** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt på-/av-strömbrytare **(10)** kan omkoppling inte ske.

- **Aktivera rotationsriktningssomkopplaren (9) endast när elverktyget står stilla.**

Ställ alltid in rotationsriktningen till högergång vid hammarbörning, börning och mejsling.

- **Högergång:** För att borra och skruva in skruvar skjuter du rotationsriktningssomkopplaren **(9)** till vänster ända till anslaget.
- **Vänstergång:** För lossning och urdragnig av skruvar och muttrar, tryck riktningssomkopplaren **(9)** åt höger mot stopp.

In- och urkoppling

- För **inkoppling** av elverktyget, tryck på strömbrytaren **(10)**.

Arbetsljuset **(13)** lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare **(10)** och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

- För **urkoppling** av elverktyget släpper du strömbrytaren **(10)**.

Vid låga temperaturer når elverktyget full hammarkapacitet/slagkapacitet först efter en viss tid.

Ställa in varvtal/slagfrekvens

Du kan steglöst reglera varvtalet/slagfrekvensen på det påslagna elverktyget, beroende på hur hårt du trycker in på-/av-strömbrytaren **(10)**.

Ett lätt tryck på på-/av-strömbrytaren **(10)** ger under kort tid (ca 0,5 sekunder) ett varvtal/slagfrekvens på ca 500 varv/slag per min. Därefter anpassas varvtalet/slagfrekvensen efter hur hårt du trycker på på-/av-strömbrytaren och sjunker till ett lägre varvtal/slagfrekvens vid lätt tryck. När du trycker hårdare på på-/av-strömbrytaren ökar varvtalet/slagfrekvensen.

Du kan också välja varvtal i användargränssnittet resp. med smartphone-app.

Justera mejselställningen (Vario-Lock)

Du kan arretera mejseln i **40** olika lägen. Därigenom kan du uppnå den optimala arbetspositionen.

- Sätt in mejseln i verktygsfästet.
- Vrid slag-/vridstoppsbrytaren **(8)** till position "Vario-Lock".
- Vrid insatsverktyget i önskad mejselställning.
- Vrid slag-/vridstoppsbrytaren **(8)** till position "Mejsling". Verktygshållaren är därmed låst.
- Ställ in rotationsriktningen på högergång vid mejsling.

Användargränssnitt (se bild F)

Användargränssnittet **(16)** är till för att välja arbetsläge och för statusindikering av elverktyget.

Statusindikeringar

Batteristatusindikator (användargränssnitt) (19)	Betydelse/orsak	Lösning
grön (2 till 5 staplar)	Batteriet är laddat	–
gul (1 stapel)	Batteriet är nästan tomt	Batteriet måste snart bytas eller laddas
röd (1 stapel)	Batteri tomt	Byt ut eller ladda batteriet

Indikering temperatur (24)	Betydelse/orsak	Lösning
Gul	Batteriets eller elverktygets drifttemperatur är kraftigt förhöjd, effekten reduceras	Låt elverktyget svalna eller byt ut det överhettade batteriet
Röd	Batteriets eller elverktygets drifttemperatur har överskridits, elverktyget stängs av som en skyddsåtgärd	Låt elverktyget svalna eller byt ut det överhettade batteriet

Indikering status elverktyg (18)	Betydelse/orsak	Lösning
Grön	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur har uppnåtts eller batteriet är nästan tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
Röd	Elverktyget är överhettat eller batteriet är tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
Röd	Slag-/vridstopp-brytaren aktiverad under drift	Stäng av elverktyget och slå på det igen
	Motorn är blockerad, batteriet för svagt	Ladda batteriet eller använd rekommenderad batterityp
	Allmänt fel	– Stäng av elverktyget och slå på det igen, eller ta ut batteriet och sätt in det igen Om felet kvarstår: – Skicka elverktyget till kundtjänst
Blinkar rött – I kombination med indikering snabbavstängning (20)	Snabbavstängning har löst ut	Stäng av elverktyget och slå på det igen
Blinkar blått	Elverktyget är anslutet till den mobila enheten via <i>Bluetooth®</i> eller inställningarna överförs	–

Indikering status smarttelefon (22)	Betydelse/orsak	Lösning
Vit	Viktig information tillgänglig (t.ex. temperaturvarning)	Läs meddelande på smarttelefon

Välja arbetsläge

Tryck på knappen (21) för att välja arbetsläge tills det arbetsläge som du valt lyser.

Observera: I arbetsläget **Favorite** konfigureras funktionerna via en smarttelefon-app, i arbetsläget **Auto** är funktionerna förinställda.

Indikering arbetsläge (23)	Funktioner
Auto lyser	I arbetsläget Auto uppnår elverktyget maximal effekt. – 100 % av maximalt varvtal – Snabbavstängning (KickBack Control)
Favorite lyser	I arbetsläget Favorite kan elverktyget konfigureras individuellt med smarttelefon-app. – Varvtal kan konfigureras i flera steg för olika användningsområden: lågt/medel/högt (100 % av maximalt varvtal) varvtal

Connectivity-funktioner

Systemförutsättningar för användning av appen

Systemförutsättningar

Mobil enhet (surfplatta, smarttelefon)	Android 6.0 (och senare)
	iOS 11 (och senare)

Installation och inställning av appen

För att kunna använda Connectivity-funktionerna måste man först installera den enhetsspecifika appen.



– Ladda ner appen via din app-store (Apple App Store, Google Play Store).

Anmärkning: Ett användarkonto hos respektive AppStore förutsätts.

– Välj sedan underrubriken **MyTools** eller **Connectivity** i appen.

Displayen på din mobila enhet visar alla ytterligare steg för anslutning av elverktyget till enheten.

Dataöverföring via Bluetooth®

Den integrerade Bluetooth® Low Energy Module skickar en signal regelbundet. Beroende på omgivningen kan flera sändningsintervaller behövas innan elverktyget identifieras. Om elverktyget inte skulle identifieras kontrollerar du följande:

- Är avståndet till den mobila terminalenheten för stor? Minska avståndet mellan den mobila terminalenheten och elverktyget.
- Är knappcellsbatteriet på den integrerade Bluetooth® Low Energy Module för svag eller tom? Kontakta behörig kundtjänst för Bosch-elverktyg för byte av knappcellsbatteriet.
- Stäng av och sätt på Bluetooth® på din mobila terminalenhet. Kontrollera om elverktyget identifieras nu.

Funktioner i anslutning till elverktyget

Med Bluetooth® Low Energy Module finns följande Connectivity-funktioner tillgängliga för elverktyget:

- Registrering och individuell utformning
- Statuskontroll, utgående varningsmeddelanden
- Allmän information och inställningar
- Hantering
- Anpassning av Bluetooth®-överföringsinställningarna för arbetsläget **Favorite**

Arbetsanvisningar

- ▶ **Elverktyget med inbyggd Bluetooth® Low Energy Module är utrustad med ett trådlöst gränssnitt. Lokala driftsbegränsningar, t.ex. i flygplan eller sjukhus, ska beaktas.**
- ▶ **I områden där den trådlösa Bluetooth®-tekniken inte får användas måste Bluetooth® Low Energy Module stängas av via appen.**

Ställa in borrhjupet (se bild G)

Med djupanslaget (15) kan önskat borrhjup X fastställas.

- Tryck på knappen för djupanslagsinställning (6) och sätt djupanslaget i tilläggshandtaget (14). Den räfflade sidan av djupanslaget (15) måste peka neråt.
- Skjut in SDS plus-insatsverktyget till anslag i verktygsfästet SDS plus. Rörligheten hos SDS plus-insatsverktyget kan annars leda till en felaktig inställning av borrhjupet.
- Dra ut djupanslaget så att avståndet mellan borrhspetsen och djupanslagets spets motsvarar önskat borrhjup X.

Överbelastningskoppling

- ▶ **Om verktyget är fastklämt bryts drivningen av borrhspindel. Håll på grund av de krafter som uppstår alltid elverktyget ordentligt med båda händer och stå stabilt.**
- ▶ **Stäng av elverktyget och lossa insatsverktyget om elverktyget blockerar. Vid inkoppling av ett blockerat borrhverktyg uppstår höga reaktionsmoment.**

Snabbavstängning (KickBack Control)



Snabbavstängningen (KickBack Control) ger bättre kontroll över elverktyget och ökar därmed användarsäkerheten jämfört med elverktyg utan KickBack Control. Vid plötslig och oförutsägbar rotation hos elverktyget runt

borrhaxeln stängs elverktyget av, indikeringen snabbavstängning (20) lyser rött och arbetsbelysningen (13) blinkar. Vid aktiverad snabbavstängning blinkar indikeringen Status (18) rött.

- För återidrifttagning, släpp strömbrytaren (10) och aktivera den på nytt.

Sätta in skruvbits (se bild H)

- ▶ **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot muttern/skruv. Roterande insatsverktyg kan slira bort.**

För att använda skruvbits behöver du en universalhållare med SDS plus-fäste.

- Rengör insticksänden på fästet och smörj den lätt.
- Sätt in universalhållaren i verktygsfästet med en roterande rörelse tills det låser fast.
- Kontrollera låsningen genom att dra i universalhållaren.
- Sätt in en skruvbit i universalhållaren. Använd endast skruvbits som passar till skruvhuvudet.
- För att ta ut universalhållaren, skjut spärphylsan bakåt och ta ut universalhållaren ur verktygsfästet.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.). Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.**
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

- **En skadad dammskyddskåpa måste bytas ut omedelbart. Vi rekommenderar att detta utförs av kundtjänst.**

– Rengör verktygsfästet efter varje användning.

Byt ut det integrerade knappcellsbatteriet

Bluetooth® Low Energy Module innehåller ett knappcellsbatteri.

Om knappcellsbatteriet är för svagt eller tomt får du information via **Bosch Toolbox**. Byte av knappcellsbatteriet måste utföras av behörig kundtjänst för Bosch-elverktyg.

- **Observera: byt alltid ut knappcellsbatteriet med ett knappcellsbatteri av samma typ.** Explosionsrisk föreligger.
- **Avlägsna och avfallshantera urladdade knappceller på korrekt sätt.** Urladdade knappceller kan bli otäta och därigenom skada mätverktyget eller personer.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

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

Avfallshantering

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



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnena som den kan innehålla.

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

- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personssikkerhet

- **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 verktøydell, 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 forvise 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 elektroverktøyet 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 verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for hammere

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- ▶ **Bruk hørselvern.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.
- ▶ **Bruk ekstrahåndtak(ene) hvis slike fulgte med verktøyet.** Tap av kontroll kan føre til personskader.
- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret eller verktøyet kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør og verktøy som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metaldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger for bruk av lange borbiter sammen med borhammere

- ▶ **Start alltid boringen ved lav hastighet og med spissen av bitsen i kontakt med emnet.** Ved høyere hastigheter er det stor sannsynlighet for at bitsen bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Trykk bare i rett linje med bitsen, og pass på at du ikke trykker for hardt.** Bits kan bli bøyd, slik at man mister kontrollen, noe som kan forårsake personskader.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **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.

- ▶ **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.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **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 åndedretsorganene.
- ▶ **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 sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

- ▶ **Du må ikke berøre innsatsverktøy eller tilstøtende husdeler like etter bruk.** Disse kan bli svært varme under drift og forårsake brannskader.
- ▶ **Innsatsverktøyet kan bli blokkert under boring. Pass på å stå stødig, og hold elektroverktøyet godt med begge hendene.** Ellers kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Vær forsiktig når du bruker meiselen til rivningsarbeid.** Biter av rivningsmaterialer kan skade deg eller personer i nærheten.
- ▶ **Ikke rett elektroverktøyet mot personer i nærheten mens du bruker det.** Innsatsverktøyet kan løsne og forårsake alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk alltid vernehjelm og vernebriller eller ansiktsvern.** Vanlige briller eller solbriller er ikke vernebriller.
- ▶ **Kontroller at innsatsverktøyet sitter ordentlig fast før du starter arbeidet.**
- ▶ **Pass alltid på at du står sikkert.** Forviss deg om at ingen befinner seg under deg når du bruker elektroverktøyet på et høyt sted, for eksempel på en stige.
- ▶ **Du må ikke åpne eller lukke chucken ved å slå på elektroverktøyet.** Boret kan bli slynget ut, noe som medfører fare for personskader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.



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 knappceller som er angitt i denne bruksanvisningen.** Bruk ikke noen andre knappceller 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.
- ▶ **Utladete knappcellebatterier må tas ut og kastes forskriftsmessig.** Utladete 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.

Varemerket **Bluetooth®** og symbolene (logoene) er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc. Enhver bruk av dette varemerket / symbolene av Robert Bosch Power Tools GmbH skjer på lisens.

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av elektroverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke elektroverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symboler og deres betydning



Dataregistreringen er aktivert på dette elektroverktøyet.



Tilkoblet elektroverktøy med integrert Bluetooth®-teknologi

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 hammerboring i betong, murstein og stein og til lette meislearbeider. Det er også egnet for boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff. Elektroverktøy med elektronisk regulering og høyre-/venstretotasjon er også egnet for skruing.

Når Bluetooth® Low Energy Module er satt inn, kan elektroverktøyet 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) One Chuck
- (2) One Chuck-verktøyholder
- (3) Støvbekyttelseshette
- (4) Fremre hylse
- (5) Bakre hylse
- (6) Knapp for innstilling av dybdeanlegg
- (7) Utløserknapp for slag-/dreiestoppbryter
- (8) Slag-/dreiestoppbryter
- (9) Dreieretningsvelger
- (10) Av/på-bryter
- (11) Håndtak (isolert grepsflate)
- (12) Batteri^{a)}
- (13) Arbeidslys
- (14) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
- (15) Dybdeanlegg
- (16) Brukergrensesnitt

- (17) Utløserknapp for batteri^{a)}
- (18) Indikator for elektroverktøystatus (brukergrensesnitt)
- (19) Indikator for batterinivå (brukergrensesnitt)
- (20) Indikator for hurtigutkobling (brukergrensesnitt)
- (21) Knapp for valg av driftsmodus (brukergrensesnitt)
- (22) Indikator for smarttelefon (brukergrensesnitt)
- (23) Indikator for driftsmoduser (brukergrensesnitt)
- (24) Indikator for temperatur (brukergrensesnitt)
- (25) Universalbitsholder^{a)}

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Batteridrevet borhammer	GBH 187-LI	
Artikkelnummer		3 611 J23 1..
Nominell spenning	V=	18
Nominelt turtall		
– Høyregang	o/min	0–980
– Venstregang	o/min	0–980
Slagtal ^{A)}	slag/min	0–4350
Verktøyholder		– SDS plus – Sylindrisk – Sekskant
Chuck-spennområde sylindriske skaft	mm	6–10
Maks. bordiameter		
– Betong ^{B)}	mm	24
– Stål	mm	13
– Tre	mm	30
Vekt ^{C)}	kg	3,0
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{D)} og ved lagring	°C	–20 ... +50
Anbefalte batterier		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah / 12,0 Ah
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Batteridrevet borhammer	GBH 187-LI
	GAX 18... EXAL18...

- A) Målt ved 20–25 °C med batteri **EXBA18V-80**
 B) Optimal ytelse med bordiameter **6–14 mm**
 C) Med ekstrahåndtak (**14**), uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)
 D) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Batteridrevet borhammer	GBH 187-LI

Dataoverføring

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maksimal signalkrekkevidde	m	30 ^{B)}
Benyttet frekvensområde	MHz	2400–2483,5
Utgangseffekt	mW	< 1

Energiforsyning Bluetooth® Low Energy Module

Knappcelle		3 V-litiumbatteri, CR 2450
Levetid knappcelle ca.	år	5

- A) De mobile enhetene må være kompatible med Bluetooth® Low Energy-enheter (versjon 4.2) og støtte Generic Access Profile (GAP).
 B) Rekkevidden kan variere mye avhengig av ytre betingelser, inkludert mottaksenheter 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

Støyemisjon målt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå **94 dB(A)**; lydeffektnivå **102 dB(A)**. Usikkerhet K = **3 dB**.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Hammerboring i betong: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s}^2**)

Meisling: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$
 (K = **13 m/s}^2**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Hammerboring i betong: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s}^2**)

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 oppladde 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  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 106).

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...

Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter**EXPERT18V... | EXBA18V...**

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus. For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator  i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

 **1 LED-lys:** Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

 **5 LED-lys:** Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

- **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Ekstrahåndtak

- **Bruk ikke elektroverktøyet uten ekstrahåndtaket (14).**
- **Pass alltid på å stramme ekstrahåndtaket godt.** Ellers kan du miste kontrollen over elektroverktøyet mens du arbeider.

Svinge ekstrahåndtaket (se bilde A)

Du kan svinge ekstrahåndtaket (14) etter ønske for å få en sikker arbeidsstilling med liten belastning på kroppen.

- Drei den nedre delen av ekstrahåndtaket (14) mot urviseren, og sving ekstrahåndtaket (14) til ønsket stilling. Skru deretter den nedre delen på ekstrahåndtaket (14) fast igjen med urviseren.

Pass på at strammestroppen til ekstrahåndtaket alltid ligger i sporet for denne på huset.

Verktøyskifte

Med chucken kan SDS plus-innsatsverktøy, sylindriske innsatsverktøy og sekskantinnsatsverktøy brukes enkelt og komfortabelt uten behov for ekstra verktøy eller behov for å skifte chucken.

Støvhetten (3) hindrer at borestøv trenger inn i verktøystedet under arbeidet. Når verktøyet settes inn, må du passe på at støvhetten (3) ikke skades.

- **En skadet støvhette må skiftes ut umiddelbart. Det anbefales å overlate utskiftingen til et serviceverksted.**

Verktøyskifte (SDS plus)**Sette inn SDS plus-innsatsverktøy (se bilde B1–B2)**

- Hold fast den bakre hylsen (5) til chucken med den ene hånden. Åpne verktøyholderen helt ved å dreie den fremre hylsen (4) med den andre hånden.
- Rengjør innstikksenden på SDS plus-innsatsverktøyet, og smør den med litt fett.
- Skru SDS plus-innsatsverktøyet inn i verktøyholderen til det låses automatisk.
- Kontroller at det er låst ved å trekke i verktøyet.

SDS plus-innsatsverktøyet er fritt bevegelig. Dette er systemrelatert. Det oppstår dermed et rundhetsavvik ved tomgang. Dette har ingen konsekvenser for borchullets nøyaktighet, ettersom boret sentrerer seg selv under boring.

Ta ut SDS plus-innsatsverktøyet (se bilde B3)

- Skyv den bakre hylsen (5) bakover, og ta ut SDS plus-innsatsverktøyet.

Bytte verktøy (sylindrisk skaft, sekskant)

Feste innsatsverktøy (se bilde C1)

Merknad: Bruk ikke verktøy uten SDS plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS plus og tilhørende chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

Merknad: Bruk verktøy med sylindrisk skaft eller sekskantskaft bare i driftsmodusen boring.

- **Lukk ikke chucken ved å slå på elektroverktøyet.** Boret kan bli slynget ut, noe som medfører fare for personskader.

Merknad: Bruk utelukkende innsatsverktøy med sylindrisk skaft eller sekskantskaft med en skaftdiameter på 6 til 10 mm.

- Drei slag-/dreiestoppbryteren (8) til stillingen "Boring".
- Hold fast den bakre hylsen (5) til chucken med den ene hånden. Åpne verktøyholderen ved å dreie den fremre hylsen (4) med den andre hånden helt til innsatsverktøyet kan settes inn.
- Sett inn det sylindriske innsatsverktøyet eller sekskantinnsatsverktøyet i chucken.
- Hold fast den bakre hylsen (5) med den ene hånden, og drei den fremre hylsen (4) hardt i pilretningen med den andre hånden helt til du hører et tydelig klikk.
- Kontroller at den sitter fast ved å trekke i verktøyet.

Sett bare inn innsatsverktøyet når elektroverktøyet er slått av.

Ta ut innsatsverktøyet (se bilde C2)

- Hold fast den bakre hylsen (5) til chucken med den ene hånden. Åpne verktøyholderen ved å dreie den fremre hylsen (4) med den andre hånden helt til innsatsverktøyet kan tas ut.
- Ta ut innsatsverktøyet.
- **Åpne ikke chucken ved å slå på elektroverktøyet.** Boret kan bli slynget ut, noe som medfører fare for personskader.

Støvreduksjon

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. Avhengig av bruksområdet kan elektroverktøyet kombineres med støvreduserende tilbehør sammen med en støvsuger. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

- **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav for støvsugeren

Anbefalt nominell diameter for slange	mm	35
Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektivitet ved vakuumentilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Støvavsug med GDE 18V-16 (se bilde D)

For avslag av betong- og steinstøv kreves støvavsug **GDE 18V-16**.

Dette avslagssystemet er ikke egnet for støv fra tre, metall og plast (for eksempel asbest).

Bruk

Igangsetting

Stille inn driftsmodus

Med slag-/dreiestoppbryteren (8) velger du driftsmodus for elektroverktøyet.

- For å skifte driftsmodus trykker du på utløserknappen (7) og dreier slag-/dreiestoppbryteren (8) til ønsket stilling, til det høres at den låses.

Merknad: Du må bare endre driftsmåte når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

Stilling for **hammerboring** i betong eller stein



Stilling for **boring** uten slag i tre, metall, keramikk og plast, og for **skruing**



Stillingen **Vario-Lock** for justering av meiselposisjonen

I denne stillingen låses ikke slag-/dreiestoppbryteren (8).



Stilling for **meisling**



Stille inn dreieretningen (se bilde E)

Med dreieretningsvelgeren (9) kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når av/på-bryteren (10) er trykt inn.

- **Du må bare aktivere høyre/venstre-bryteren (9) når elektroverktøyet er stanset.**

Still alltid verktøyet inn på høyregang ved hammerboring, boring og meisling.

- **Høyregang:** For å bore og skru inn skruer trykker du dreieretningsvelgeren (9) mot venstre til den stopper.
- **Venstregang:** For å løsne eller skru ut skruer og muttere trykker du dreieretningsvelgeren (9) mot høyre til den stopper.

Inn-/utkobling

- For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren (10).

Arbeidslyset (13) lyser når av/på-bryteren (10) 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 **(10)**.

Ved lave temperaturer tar det en viss tid før elektroverktøyet oppnår full hammer-/slagytelse.

Stille inn turtallet/slagtallet

Du kan regulere turtallet/slagtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren **(10)**.

Et lett trykk på av/på-bryteren **(10)** fører til et turtall/slagtall på ca. 500 o/min en kort stund (ca. 0,5 sekund). Deretter synker turtallet/slagtallet til et lavere turtall/slagtall alt etter hvor hardt du trykker på av/på-bryteren. Når du trykker hardere på av/på-bryteren, øker turtallet/slagtallet.

Du kan regulere turtallet også på brukergrensesnittet eller via smarttelefonapp.

Endre meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i **40** stillinger. Dette gir mulighet til optimal arbeidsstilling.

- Sett meiselen i verktøyholderen.
- Drei slag-/dreiestoppbryteren **(8)** til stillingen "Vario-Lock".
- Drei innsatsverktøyet til ønsket meiselstilling.
- Drei slag-/dreiestoppbryteren **(8)** til stillingen "Meisling". Dermed låses verktøystestet.
- Still inn høyregang for meisling.

Brukergrensesnitt (se bilde F)

Brukergrensesnittet **(16)** brukes til valg av arbeidsmodus og visning av statusen til elektroverktøyet.

Tilstandsvisninger

Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt) (19)	Betydning/årsak	Løsning
Grønn (2 til 5 streker)	Batteriet er ladet	–
Gult (1 strek)	Batteriet er nesten tomt	Skift eller lad batteriet snart
Rød (1 strek)	Tomt batteri	Skift eller lad batteriet

Indikator for temperatur (24)	Betydning/årsak	Løsning
Gul	Driftstemperaturen for batteriet eller elektroverktøyet har økt merkbart, ytelsen blir redusert	La elektroverktøyet avkjøles, eller skift ut det overopphetede batteriet
Rød	Driftstemperaturen til batteriet eller elektroverktøyet er overskredet. Av sikkerhetsgrunner slår elektroverktøyet seg av	La elektroverktøyet avkjøles, eller skift ut det overopphetede batteriet

Statusindikator for elektroverktøy (18)	Betydning/årsak	Løsning
Grønn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
Rød	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
Rød	Slag-/dreiestoppbryter aktivert under drift	Slå elektroverktøyet av og deretter på igjen
	Motoren er blokkert, batteriet er for svakt	Lad batteriet, eller bruk anbefalt batteritype
	Generell feil	– Slå elektroverktøyet av og på, eller ta ut batteriet og sett det inn igjen Hvis feilen vedvarer: – Send elektroverktøyet til kundeservice
Blinker rødt	Hurtigutkobling er utløst	Slå elektroverktøyet av og deretter på igjen
– I kombinasjon med indikatoren for hurtigutkobling (20)		

Statusindikator for elektroverktøy (18)	Betydning/årsak	Løsning
Blinker blått	Elektroverktøy koblet til mobil enhet via <i>Bluetooth®</i> eller innstillinger blir overført	–

Statusindikator smarttelefon (22)	Betydning/årsak	Løsning
Hvit	Viktig informasjon tilgjengelig (f.eks. temperaturvarsel)	Les melding på smarttelefonen

Velg arbeidsmodus

Trykk på knappen **(21)** for å velge driftsmodus helt til driftsmodusen du ønsker lyser.

Merknad: I driftsmodusen **Favorite** konfigureres funksjonene via smarttelefonapp, og i driftsmodusen **Auto** er funksjonene forhåndsinnstilt.

Indikator for driftsmodus (23)	Funksjoner
Auto Lyser	I driftsmodusen Auto oppnår elektroverktøyet maksimal ytelse. – 100 % av maksimalt turtall – Hurtigutkobling (KickBack Control)
Favorite Lyser	I driftsmodusen Favorite kan elektroverktøyet konfigureres separat via smarttelefonapp. – Turtallet kan konfigureres i flere trinn for forskjellige oppgaver: lavt/middels/høyt (100 % av det maksimale turtallet) turtall

Connectivity-funksjoner

Systemkrav for bruk av appen

Systemkrav	
Mobil enhet (nettbrett, smarttelefon)	Android 6.0 (og høyere) iOS 11 (og høyere)

Installere og konfigurere appen

For å kunne bruke Connectivity-funksjonene må du først installere appen som er beregnet for din enhet.



– Last ned appen fra appbutikken (Apple App Store, Google Play).

Merknad: Forutsetter brukerkonto i appbutikken.

– Velg deretter underpunktet **MyTools** eller **Connectivity** i appen.

På displayet til den mobile enheten vises fremgangsmåten for opprettelse av forbindelse mellom elektroverktøyet og enheten.

Dataoverføring via Bluetooth®

Den integrerte Bluetooth® Low Energy Module sender med jevne mellomrom et signal. Avhengig av omgivelsene trengs eventuelt flere sendeintervaller før elektroverktøyet blir registrert. Hvis ikke elektroverktøyet blir registrert, kontrollerer du følgende:

- Er avstanden til den mobile enheten for stor?
Reduser avstanden mellom den mobile enheten og elektroverktøyet.
- Er knappcellebatteriet til den integrerte Bluetooth® Low Energy Module for svakt eller tomt?

Kontakt et autorisert verksted for Bosch elektroverktøy hvis knappcellebatteriet må byttes.

- Slå *Bluetooth®* av og deretter på igjen på den mobile enheten.
- Kontroller om elektroverktøyet blir registrert nå.

Funksjoner i forbindelse med elektroverktøyet

Følgende Connectivity-funksjoner er tilgjengelige for elektroverktøyet i forbindelse med Bluetooth® Low Energy Module :

- Registrering og personlig tilpasning
- Statuskontroll, visning av varselmeldinger
- Generell informasjon og innstillinger
- Administrering
- Tilpassing av Bluetooth®-overføringsstillingene for driftsmodusen **Favorite**

Informasjon om bruk

► Elektroverktøyet med innebygd Bluetooth® Low Energy Module er utstyrt med et trådløst grensesnitt. Lokale restriksjoner for bruk av dette, for eksempel om bord på fly eller på sykehus, må overholdes.

► På steder der det ikke er tillatt å bruke trådløs Bluetooth®-teknologi må du slå av Bluetooth® Low Energy Module via appen.

Stille inn boredybden (se bilde G)

Med dybdeanlegget **(15)** kan ønsket boredybde **X** bestemmes.

- Trykk på knappen for innstilling av dybdeanlegget (6), og sett dybdeanlegget i ekstrahåndtaket (14). Rillene på dybdeanlegget (15) må vende ned.
- Skyv SDS plus-innsatsverktøyet inn i SDS plus-verktøyholderen til det stopper. Hvis du ikke gjør dette, kan bevegeligheten til SDS plus-innsatsverktøyet føre til feil innstilling av boredybden.
- Trekk dybdestoppen ut til avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdestoppen tilsvarer den ønskede boredybden X.

Overbelastningskobling

- Hvis innsatsverktøyet sitter i klem eller låser seg, avbrytes driften av borspindelen. Hold alltid elektroverktøyet godt fast med begge hender og stå støtt, dette på grunn av kreftene som opptrer.
- Slå straks av elektroverktøyet og løsne innsatsverktøyet hvis elektroverktøyet blokkeres. Ved innkobling med blokkert boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomenter.

Hurtigutkobling (KickBack Control)



Hurtigutkoblingen (KickBack Control) gir bedre kontroll over elektroverktøyet og gir dermed økt beskyttelse for brukeren sammenlignet med elektroverktøy uten KickBack Control.

Hvis elektroverktøyet plutselig og uforutsett roterer rundt borskakselen, slås elektroverktøyet av, indikatoren for hurtigutkobling (20) lyser rødt og arbeidslyset (13) blinker. Hvis hurtigutkobling er aktivert, blinker statusvisningen (18) rødt.

- For å slå på igjen slipper du av/på-bryteren (10) og aktiverer den på nytt.

Sette inn skrutrekkerbits (se bilde H)

- Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av. Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

For å bruke skrutrekkerbits trenger du en universalholder med SDS plus-festeskaft.

- Rengjør innstikkssenden på festeskaftet, og smør den med litt fett.
- Sett universalholderen i verktøyfestet mens du dreier, helt til den låses automatisk.
- Kontroller at universalholderen er låst ved å trekke i den.
- Sett en skrutrekkerbit i universalholderen. Bruk bare skrutrekkerbits som passer til skruhodet.
- For å ta ut universalholderen skyver du låsehylsen bakover og tar universalholderne ut av verktøyfestet.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.). Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

- Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.
- En skadet støvhette må skiftes ut umiddelbart. Det anbefales å overlate utskiftingen til et serviceverksted.
- Rengjør alltid verktøyholderen etter bruk.

Skifte ut det integrerte knappcellebatteriet

Bluetooth® Low Energy Module inneholder et knappcellebatteri.

Hvis knappcellebatteriet er for svakt eller tomt, får du varsel om dette via Bosch Toolbox. Knappcellebatteriet må skiftes ut av Bosch eller et autorisert verksted for Bosch elektroverktøy.

- Obs! Et knappcellebatteri må alltid skiftes ut med et knappcellebatteri av samme type. Det er fare for eksplosjon.
- Utladete knappcellebatterier må tas ut og kastes forskriftsmessig. Utladete knappcellebatterier kan bli utette og dermed skade produktet eller personer.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, oh-

jeet, 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 verkkojohdtoa).

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 käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käytäessäsi.** Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumien, 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 pyöryvään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua.** Huolehdi aina tukevasta seisomiasennosta 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.** Hetkellisenkin 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 pistorasista 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 käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeeet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät koke-mattomat 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 jumiutu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määrästenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytöminä 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 suosittelema laatus-laitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppi-selle 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 pa-periliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, ruu-veista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voi-**

vat 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, huuhtelee 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 voittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdysen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdysen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen 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.

Poravaraiden turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- ▶ **Käytä lisäkahvaa (-kahvoja), jos se sisältyy työkalun varustukseen.** Työkalun hallinnan menettäminen voi aiheuttaa tapaturmia.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike tai kiinnike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike tai kiinnike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Poravaraiden pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkappaletta vasten.** Jos poranterän anneaan pyöriä vapaasti työkappaletta koskettamatta suurella kierrosnopeudella, terä saattaa taipua.
- ▶ **Paina terää vain kevyesti työkappaletta vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Jos poranterä taipuu, se saattaa katketa tai aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen ja johtaa loukkaantumisvaaraan.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluylhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaus aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkalu ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku voittuu 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 akku kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

- ▶ **Älä koske käyttötarvikkeeseen tai sen vieressä oleviin runko-osiiin heti käytön jälkeen.** Ne voivat kuumeta voimakkaasti käytön aikana ja aiheuttaa palovammoja.
- ▶ **Käyttötarvike voi jumittua poraamisen aikana. Seiso tukevassa asennossa ja pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä.** Muuten voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- ▶ **Ole varovainen taltalla tehtävissä piikkaustöissä.** Loukkaantumisvaara, jos työssä syntyvä murske putoaa sinun tai lähellä olevien ihmisten päälle.
- ▶ **Älä kohdista käynnissä olevaa sähkötyökalua lähellä oleviin sivullisiin.** Käyttötarvike voi irrota ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Käytä aina suojakypärää ja suojalaseja/kasvosuojusta.** Tavalliset silmälasit tai aurinkolasit eivät ole suojalaseja.
- ▶ **Tarkista käyttötarvikkeen luotettava kiinnitys ennen käyttöä.**
- ▶ **Seiso aina tukevassa asennossa.** Varmista, ettei kukaan oleskele alapuolellasi, kun käytät sähkötyökalua korkeassa paikassa esimerkiksi tikkailla seisten.
- ▶ **Älä käynnistä sähkötyökalua avataksesi tai sulkeaksesi poraistukan.** Loukkaantumisvaara, koska poranterä voi sinkoutua irti.

- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjauksen sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.



VAROITUS



Varmista, että lapset eivät voi saada nappiparistoa käsiinsä. Nappiparistot ovat vaarallisia.

- **Nappiparistoa ei saa missään tapauksessa niellä tai työntää muihin ruumiinaukkoihin. Jos epäilet, että nappiparisto on nieltä tai työnnetty muuhun ruumiinaukkoon, käänny välittömästi lääkärin puoleen.** Nieltä nappiparisto voi aiheuttaa 2 tunnin sisällä vakavia sisäelinten syöpyä 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 tyhjt nappiparistot asianmukaisesti.** Tyhjt 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 laitteiden, räjähdysvaarallisten tilojen ja räjäytysalueiden läheisyydessä. Älä käytä Bluetooth®-ominaisuudella varustettua sähkötyökalua lentokoneissa. Vältä laitteen pitkäkestoista käyttöä kehon välittömässä läheisyydessä.

Bluetooth®-sanamerkki ja -logot ovat Bluetooth SIG, Inc:n omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä. Robert Bosch Power Tools GmbH käyttää näitä sanamerkkejä/logoja aina lisenssillä.

Symbolit

Seuraavat symbolit voivat olla tärkeitä sähkötyökalun käytön yhteydessä. Opettele symbolit ja niiden merkitys. Symbolien oikean tulkinnan myötä pystyt käyttämään sähkötyökalua paremmin ja turvallisemmin.

Symbolit ja niiden merkitys



Tietojen tallennus on aktivoituna tässä sähkötyökalussa.



Verkotettu sähkötyökalu, joka on varustettu sisäänrakennetulla Bluetooth®-tekniologialla

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

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kivimateriaaliin, sekä pieniin piikkaustöihin. Se soveltuu myös iskuttomaan poraamiseen puuhun, metalliin, keraamiikkaan ja muoviin. Elektronisella säädöllä ja suunnanvaihtokytkimellä varustetut sähkötyökalut soveltuvat myös ruuvaamiseen.

Sähkötyökalun tiedot ja asetukset voi välittää asennetun Bluetooth® Low Energy -modulin langattoman Bluetooth®-yhteyden avulla sähkötyökalusta mobiililaitteeseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) One Chuck -poraistukka
- (2) Käyttötarvikkeen One Chuck -pidin
- (3) Pölysuojus
- (4) Etuholkki
- (5) Takaholkki
- (6) Syvyydenrajoittimen säätöpainike
- (7) Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkimen vapautuspainike
- (8) Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin
- (9) Suunnanvaihtokytkin
- (10) Käynnistyskytkin
- (11) Kahva (eristetty kahvipinta)
- (12) Akku^{a)}
- (13) Työvalo

- (14) Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
 (15) Syvyydenrajoitin
 (16) Käyttöliittymä
 (17) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
 (18) Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (käyttöliittymä)
 (19) Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä)
 (20) Toiminnan pikapysäytyksen näyttö (käyttöliittymä)
 (21) Käyttötavan valintapainike (käyttöliittymä)
 (22) Älypuhelimien näyttö (käyttöliittymä)
 (23) Käyttötapojen näyttö (käyttöliittymä)
 (24) Lämpötilan näyttö (käyttöliittymä)
 (25) Yleispidin^{a)}

a) Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.

Tekniset tiedot

Akkuporavasara	GBH 187-LI	
Tuotenumero		3 611 J23 1..
Nimellisjännite	V=	18
Nimelliskierrosluku		
– Myötäpäivään	min ⁻¹	0–980
– Vastapäivään	min ⁻¹	0–980
Iskuluku ^{A)}	min ⁻¹	0–4 350
Käyttötarvikkeen pidin		– SDS plus – Lieriö – Kuusio
Poraistukan aukeama lieriövarsille	mm	6–10
Reiän enimmäishalkaisija		
– Betoni ^{B)}	mm	24
– Teräs	mm	13
– Puu	mm	30
Paino ^{C)}	kg	3,0
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{D)} ja säilytyksessä	°C	–20...+50
Suosittelut akut		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Yhteensopivat akut		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Akkuporavasara GBH 187-LI

Suosittelut latauslaitteet		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

- A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **EXBA18V-80** kanssa
 B) Optimaalinen teho porahalkaisijalla **6–14 mm**
 C) Lisäkahvan **(14)** kanssa, ilman akku (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)
 D) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

Akkuporavasara GBH 187-LI

Tiedonsiirto

Bluetooth [®]		Bluetooth [®] 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Signaalin enimmäiskantama	m	30 ^{B)}
Käyttötaajuusalue	MHz	2 400–2 483,5
Ulostuloteho	mW	< 1

Bluetooth[®] Low Energy -moduulin virtalähde

Nappiparisto		3 V:n litiumparisto, CR 2450
Nappipariston käyttöikä n.	Vuotta	5

- A) Mobiililaitteiden täytyy olla yhteensopivia Bluetooth[®]-Low-Energy-laitteiden (versio 4.2) kanssa ja tukea Generic Access Profile (GAP) -pääsyprofiilia.
 B) Kantavuus voi vaihdella voimakkaasti ulkoisten olosuhteiden ja käytettävän vastaanottimen mukaan. Suljetuissa tiloissa ja metallisten esteiden (esimerkiksi seinät, kaapit, laukut, yms.) takia Bluetooth[®]-kantavuus saattaa olla huomattavasti pienempi.

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin

EN IEC 62841-2-6 mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **94 dB(A)**; äänentehotaso **102 dB(A)**. Epävarmuus **K = 3 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_r (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja epävarmuus **K** on määritetty standardin

EN IEC 62841-2-6 mukaan:

GBH 187-LI:

Iskuporaus betoniin: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**),

$p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (**K = 19 m/s²**)

Piikkaus: $a_{h,CHeq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**), $p_{F,CHeq} = 536 \text{ m/s}^2$ (**K = 13 m/s²**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Iskuporaus betoniin: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**),

$p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (**K = 23 m/s²**)

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 huomiotava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarusteiden käyttöä suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akkua

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 sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskäytön 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 lukitusvaihtetta, 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 pysähtyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta  tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akun lataustila näytetään myös käyttöliittymässä (katso "Tilain näytöt", Sivu 115).

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta  kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalle merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.



1 LED-valo: akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa.

Suosittelemme vaihtamaan akun.



5 LED-valoa: akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnan yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkiksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suoja 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 käyttöaika 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.

Lisäkahva

- Älä käytä sähkötyökalua ilman lisäkahvaa (14).
- Varmista, että lisäkahva on aina kunnolla kiinni. Muuten voit menettää työskentelyn aikana sähkötyökalun hallinnan.

Lisäkahvan kääntäminen (katso kuva A)

Voit kääntää lisäkahvan (14) haluamaasi asentoon turvallista ja vaivatonta työskentelyä varten.

- Kierrä lisäkahvan (14) alaosa vastapäivään ja käännä lisäkahvaa (14) haluamaasi asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkahvan (14) alaosa myötäpäivään. Varmista, että lisäkahvan kiinnityspanta on kiinni pantaa varten tehdyssä rungossa.

Käyttötarvikkeen vaihto



Tämän poraistukan avulla voit käyttää helposti ja kätevästi SDS plus -kiinnityksellä, lieriövarrella tai kuusiovarrella varustettuja käyttötarvikkeita ilman asennustyökaluja tai poraistukan vaihtamista.

Pölysuojuksella (3) saat tehokkaasti estettyä porattaessa syntyvän pölyn tunkeutumisen käyttötarvikkeen kiinnittimeen. Varo vaurioittamista pölysuojusta (3), kun asennat käyttötarvikkeen.

- Vaurioitunut pölysuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme antamaan tämän asiakaspalvelun tehtäväksi.

Käyttötarvikkeen vaihto (SDS plus)

SDS plus -käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuvat B1–B2)

- Pidä kädellä kiinni poraistukan takaholkista (5). Avaa käyttötarvikkeen pidin kokonaan kiertämällä toisella kädellä etuholkkia (4).
- Puhdista SDS plus -käyttötarvikkeen asennuspää ja voi-tele se ohuella rasvalla.
- Työnä kiertävällä liikkeellä SDS plus -käyttötarviketta käyttötarvikkeen pitimeen, kunnes se lukkiutuu automaattisesti paikalleen.
- Tarkista kunnollinen lukitus vetämällä käyttötarvikkeesta.

SDS plus -käyttötarvikkeen toimintatapa mahdollistaa sen esteettömän liikkeen. Tämän myötä tyhjäkäynnillä esiintyy pyörintäheijotusta. Tämä ei heikennä porausreian tarkkuutta, koska poranterä keskittää itsensä automaattisesti porauksen aikana.

SDS plus -käyttötarvikkeen irrotus (katso kuva B3)

- Siirrä takaholkkia (5) taaksepäin ja ota SDS plus -käyttötarvike pois.

Käyttötarvikkeen vaihtaminen (lieriövarsi, kuusiovarsi)

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva C1)

Huomautus: älä käytä iskuporaamiseen tai piikkaamiseen sellaisia käyttötarvikkeita, joissa ei ole SDS plus -kiinnitystä! SDS plus -kiinnityksellä varustamattomat käyttötarvikkeet ja työkalun poraistukka vaurioituvat iskuporaus- ja piikkaustöissä.

Huomautus: käytä lieriövarisia tai kuusiovarisia käyttötarvikkeita vain porauskäyttötöissä.

- Älä käynnistä sähkötyökalua sulkeaksesi poraistukan. Loukkaantumisvaara, koska poranterä voi sinkoutua irti.

Huomautus: käytä vain sellaisia lieriövarisia tai kuusiovarisia käyttötarvikkeita, joiden varren halkaisija on 6–10 mm.

- Käännä isku-/kiertopysäytyskytkin (8) poraamisen asentoon.
- Pidä kädellä kiinni poraistukan takaholkista (5). Kierrä toisella kädellä etuholkkia (4) niin, että käyttötarvikkeen pidin aukeaa, ja saat asennettua käyttötarvikkeen.
- Asenna lieriövarainen tai kuusiovarainen käyttötarvike poraistukkaan.
- Pidä kädellä takaholkkia (5) paikallaan ja kierrä toisella kädellä etuholkkia (4) nuolen suuntaan, kunnes kuulet selkeän naksahduksen.
- Tarkista kunnollinen kiinnitys vetämällä käyttötarvikkeesta.

Asenna käyttötarvike vain, kun sähkötyökalu on pois päältä.

Käyttötarvikkeen irrottaminen (katso kuva C2)

- Pidä kädellä kiinni poraistukan takaholkista (5). Kierrä toisella kädellä etuholkkia (4) nuolen suuntaan, kunnes saat irrotettua käyttötarvikkeen.
- Ota käyttötarvike pois.
- Älä käynnistä sähkötyökalua avataksesi poraistukan. Loukkaantumisvaara, koska poranterä voi sinkoutua irti.

Pölyntorjunta

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sähkötyökaluun voi yhdistää käyttökohteesta riippuen pölykuormitusta vähentävän lisävarusteen ja siihen liitetyn imurin.

Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- Estä pölyn kertyminen työpisteeseen. Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Imuria koskevat vaatimukset			
Suosittelu letkun nimellishalkaisija	mm		35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar		≥ 230
	hPa		≥ 230
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s		≥ 36
	m³/h		≥ 129,6
Suosittelu suodatusteho		Pölyluokka M ^{B)}	

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Pölynpoisto GDE 18V-16 avulla (katso kuva D)

Betoni- ja kivipölyn poistoa varten on käytettävä pölynpoistotarviketta **GDE 18V-16**.

Tämä pölynpoistojärjestelmä ei sovellu puu-, metalli- tai muovipölyn eikä terveydelle vaarallisen pölyn (esim. asbestipölyn) poistoon.

Käyttö

Käyttöönotto

Käyttötavan valinta

Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkimellä (8) valitset sähkötyökalun käyttötavan.

- Kun haluat vaihtaa käyttötapa, paina vapautuspainiketta (7) ja käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin (8) haluamaasi asentoon niin, että se lukittuu kuuluvasti paikalleen.

Huomautus: vaihda käyttötapa vain kun sähkötyökalu on sammutettu! Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.



Pyörintäsuunnan valinta (katso kuva E)

Suunnanvaihtokytkimellä (9) voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tämä on kuitenkin estetty käynnistyskytkimen (10) painamisen aikana.

- Paina suunnanvaihtokytkintä (9) vain, kun sähkötyökalun moottori on pysäytetty.

Käyttöliittymä (katso kuva F)

Käyttöliittymä (16) on tarkoitettu käyttömuodon valintaan ja sähkötyökalun käyttötilan näyttöön.

Tilan näytöt

Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä) (19)	Merkitys/syy	Ratkaisu
vihreä (2-5 palkkia)	Akku ladattu	–
keltainen (1 palkki)	Akku melkein tyhjä	Vaihda tai lataa akku pian
punainen (1 palkki)	Akku tyhjä	Vaihda tai lataa akku

Säädä työkalu aina pyörimään myötöpäivään, kun teet isku-poraus-, poraus- tai piikkaustöitä.

- **Pyörimissuunta myötöpäivään:** kun haluat kiinnittää ruuveja tai porata, paina suunnanvaihtokytkin (9) vasemman ääriasentoon.
- **Pyörimissuunta vastapäivään:** kun haluat avata ruuveja ja muttereita, paina suunnanvaihtokytkin (9) oikeaan ääriasentoon.

Käynnistys ja pysäytys

- **Käynnistä** sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä (10).

Työvalo (13) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (10) (kevyeesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

- Sähkötyökalu **sammutuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (10).

Matalassa lämpötilassa sähkötyökalu saavuttaa täyden vasaraporaus-/iskutehonsa vasta tietyn ajan kuluttua.

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua voi säätää portaattomasti käynnistyskytkimen (10) avulla moottorin käydessä. Kevyt käynnistyskytkimen (10) painallus saa aikaan lyhyeksi ajaksi (n. 0,5 sekuntia) kierrosluvun/iskuluvun, joka on n. 500 min⁻¹. Sen jälkeen kierrosluku/iskuluku laskee painallusvoiman mukaisesti käynnistyskytkimellä matalalle kierrosluvulle/iskuluvulle. Käynnistyskytkimen painetta lisättäessä kierrosluku/iskuluku nousee.

Voit säätää kierrosluvun myös käyttöliittymän tai älypuhelinsovelluksen avulla.

Piikkausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan 40 erilaiseen asentoon. Näin voit työskennellä aina optimaalisessa asennossa.

- Asenna taltta käyttötarvikkeen pitimeen.
- Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkintä (8) "Vario-Lock"-asentoon.
- Käännä käyttötarvike haluttuun piikkausasentoon.
- Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin (8) "piikkaus"-asentoon. Tämä lukitsee käyttötarvikkeen pitimen paikalleen.
- Aseta pyörimissuunnaksi myötöpäivään, kun teet piikkaustöitä.

Lämpötilan näyttö (24)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Keltainen	Akku tai sähkötyökalu kuumenee huomattavasti käytön aikana, moottorin tehoa vähennetään	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda ylikuumentunut akku
Punainen	Akku tai sähkötyökalu kuumenee liikaa käytön aikana, sähkötyökalu sammuu rikkoutumisen estämiseksi	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda ylikuumentunut akku

Sähkötyökalun tilanäyttö (18)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Vihreä	Tila OK	–
Keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu tai akku on lähes tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
Punainen	Sähkötyökalu on ylikuumentunut tai akku on tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
Punainen	Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkintä on painettu käytön aikana	Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen
	Moottori on jumittunut, akun varaustila on liian heikko	Lataa akku tai käytä suositeltua akkutyyppeä
	Yleisvirhe	– Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen, tai irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen Jos vika ei poistu: – Lähetä sähkötyökalu huoltoon
Vilkkuu punaisena – Toiminnan pikapysäytyksen näytön (20) yhteydessä	Pikapysäytys on lauennut toimintaan	Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen
Vilkkuu sinisenä	Sähkötyökalu Bluetooth®-yhteydessä mobiililaitteeseen tai asetuksia siirretään	–

Älypuhelimien tilanäyttö (22)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Valkoinen	Tärkeitä tietoja saatavilla (esim. lämpötilavaroitukset)	Lue älypuhelimien viesti

Käyttömuodon valitseminen

Paina toistuvasti käyttömuodon valintapainiketta (21), kunnes haluamasi käyttömuoto syttyy.

Huomautus: käyttömuodossa **Favorite** toiminnot konfiguroidaan älypuhelinsovelluksella; käyttömuodossa **Auto** toiminnot on esiasetettu.

Käyttötavan näyttö (23)	Toiminnot
Auto palaa	Auto -käyttötavassa sähkötyökalu toimii maksimiteholla. – Huippukierrosluku – Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control)
Favorite palaa	Favorite -käyttötavassa sähkötyökalun voi konfiguroida yksilöllisesti älypuhelinsovelluksella. – Kierrosluvun voi konfiguroida monipuolisesti erilaisille käyttökohteille: pieni/keskisuuri/suuri (huippukierrosluku) kierrosluku

Langattoman yhteyden toiminnot

Sovelluksen käyttöön liittyvät järjestelmävaatimukset

Järjestelmävaatimukset

Mobiililaitte (tabletti, älypuhelin)	Android 6.0 (tai uudempi)
	iOS 11 (tai uudempi)

Sovelluksen asennus ja käyttöönnotto

Connectivity-toimintojen käyttämiseksi sinun täytyy asentaa ensin kyseiselle mobiililaitteelle räätälöity sovellus.



- Lataa sovellus käyttämästäsi sovelluskaupasta (Apple App Store, Google Play Store).

Huomautus: latausta varten sinulla täytyy olla kyseisen sovelluskaupan käyttäjätili.

- Valitse tämän jälkeen sovelluksen alakohta **MyTools** tai **Connectivity**.

Mobiililaitteesi neuvoo tästä eteenpäin kuinka muodostat sähkötyökalun ja mobiililaitteen välisen yhteyden.

Tiedonsiirto Bluetooth®-yhteydellä

Sisäänrakennettu Bluetooth® Low Energy -moduuli lähettää signaalin säännöllisin väliajoin. Mobiililaitte saattaa tarvita ympäristöstä riippuen useampia lähetyksäkoja, ennen kuin se tunnistaa sähkötyökalun. Jos sähkötyökalua ei tunnisteta, tarkista seuraavat asiat:

- Onko etäisyys mobiililaitteeseen liian suuri?
Lyhennä mobiililaitteen ja sähkötyökalun keskinäistä etäisyyttä.
- Onko sisäänrakennetun Bluetooth® Low Energy -moduulin nappiparisto liian heikko tai tyhjä?
Vaihddata nappiparisto valtuutetussa Bosch-sähkötyökalujen huoltopisteessä.
- Sammuta mobiililaitteen Bluetooth® ja kytke se uudelleen päälle.
Tarkasta, tunnistaako mobiililaitte nyt sähkötyökalun.

Sähkötyökalun langattoman yhteyden tarjoamat toiminnot

Sähkötyökalussa voi käyttää Bluetooth® Low Energy -moduulin kanssa seuraavia langattoman yhteyden toimintoja:

- Rekisteröinti ja personointi
- Tilan tarkastus, varoitusten antaminen
- Yleiset tiedot ja asetukset
- Hallinta
- Bluetooth®-siirtoasetusten mukautus käyttömuodolle **Favorite**

Työskentelyohjeita

- **Sisäänasennetulla Bluetooth® Low Energy -moduulilla varustettu sähkötyökalu sisältää langattoman yhteyden.** Paikallisia käyttörajoituksia (esimerkiksi lentokoneissa tai sairaaloissa) on noudatettava.
- **Sellaisilla alueilla, joilla Bluetooth®-radiosignaali teknologian käyttö on kiellettyä, Bluetooth® Low Energy -moduuli täytyy kytkeä pois päältä sovelluksen kautta.**

Poraussyvyyden säätö (katso kuva G)

Syvyydenrajoittimella (15) voit säätää haluamasi poraussyvyyden **X**.

- Paina syvyydenrajoittimen säätöpainiketta (6) ja asenna syvyydenrajoitin lisäkahvaan (14).
- Syvyydenrajoittimen (15) urituksen täytyy osoittaa alaspäin.
- Työnnä SDS plus -käyttötarvike käyttötarvikkeen SDS plus -pitimen pohjaan asti. Muuten säädät mahdollisesti väärän poraussyvyyden, koska SDS plus -käyttötarvike voi päästä siirtymään.
- Vedä syvyydenrajoitinta ulospäin, kunnes poranterän kärjen ja syvyydenrajoittimen kärjen välinen etäisyys vastaa haluamaasi poraussyvyyttä **X**.

Ylikuormituskytkin

- **Jos käyttötarvike jumittuu, voimansiirto karaan katkeaa. Pidä sähkötyökalusta suurten vääntömomenttien takia aina kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.**
- **Sammuta sähkötyökalu ja irrota käyttötarvike, jos sähkötyökalu on jumittunut. Suuret reaktiomomentit aiheuttavat vaaran, jos käynnistät sähkötyökalun poranterän ollessa jumissa.**

Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control)



Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin KickBack Control varustamattomissa sähkötyökaluissa. Jos sähkötyökalu pyörii äkillisesti ja odottamatta poraus akselin ympäri, sähkötyökalun toiminta katkeaa, toiminnan pikapysäytys näyttö (20) palaa punaisena ja työvalo (13) vilkkuu. Aktivoidun pikapysäytys yhteydessä tila näyttö (18) vilkkuu punaisena.

- Kun haluat **ottaa työkalun uudelleen käyttöön**, vapauta käynnistyskytkin (10) ja paina käynnistyskytkintä uudelleen.

Ruuvauskärkien asennus (katso kuva H)

- **Aseta sähkötyökalun ruuvauskärki mutteriin/ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Ruuvauskärkien käyttöön tarvitset SDS plus -kiinnitysvarrella varustetun yleispitimen.

- Puhdista kiinnitysvarren asennuspää ja voitele se ohuella rasvalla.
- Asenna yleispidin kiertävällä liikkeellä käyttötarvikkeen pitimeen, kunnes se lukkiutuu automaattisesti.
- Tarkista kunnollinen lukkiutuminen vetämällä yleispitimestä.
- Aseta ruuvauskärki yleispitimeen. Käytä vain ruuvin kantaan sopivia ruuvauskärkiä.
- Kun haluat irrottaa yleispitimen, siirrä lukkoholkkia taaksepäin ja ota yleispidin pois käyttötarvikkeen pitimestä.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- Ota akku pois sähkötyökaluista, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.). Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisaavaan.
- Pidä aina sähkötyökaluja ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.
- Vaurioitunut pölysuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme antamaan tämän huoltopalvelun tehtäväksi.
- Puhdista käyttötarvikkeen pidin jokaisen käyttökerran jälkeen.

Sisäänrakennetun nappipariston vaihtaminen

Bluetooth® Low Energy -moduulissa on nappiparisto. Jos nappiparisto on liian heikko tai tyhjä, **Bosch Toolbox** ilmoittaa siitä. Nappiparisto täytyy vaihdattaa Bosch-huollossa tai valtuutetussa Bosch-sähkötyökalujen huoltopisteessä.

- **Huomio: vaihda nappiparisto aina samantyyppisellä nappiparistolla.** Muuten syntyy räjähdysvaara.
- **Poista ja hävitä tyhjt nappiparistot asianmukaisesti.** Tyhjt nappiparistot voivat vuotaa ja tämän takia vahingoittaa tuotetta tai ihmisiä.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toinen ne ohjeen mukaisesti keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteen mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο. Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή αμέλειας 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 ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην 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.
- ▶ **Μην 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 αφηνώνουν 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 πιστολέτα

Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.
- **Χρησιμοποιείτε την(τις) πρόσθετη(ες) χειρολαβή(ές), όταν παραδίδεται μαζί με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής ή η βίδα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής και οι βίδες ακουμπήσουν ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

Υποδείξεις ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια με περιστροφικά πιστολέτα

- **Ξεκινάτε πάντοτε το τρύπημα σε χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη του τρυπανιού σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- **Εφαρμόστε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν, προκαλώντας θραύση ή απώλεια ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- **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.
- **Περμάνετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρ-

τημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

- **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγερνη παρά με το χέρι σας.
- **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 φρέσκο 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 κατασβίδια 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 τη θερμότητα, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και

βραχυκυκλώματος.

- **Μην αγγίζετε λίγο μετά τη λειτουργία εξαρτήματα ή παρακείμενα μέρη του περιβλήματος.** Αυτά μπορεί να γίνουν πολύ καυτά κατά τη λειτουργία και να προκαλέσουν εγκαύματα.
- **Το εξάρτημα μπορεί να μπλοκάρει κατά το τρύπημα.** Φροντίστε για μια ασφαλή στάση και κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια. Διαφορετικά μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Να είσαστε προσεκτικοί σε περίπτωση εργασιών κατεδάφισης με το καλέμι.** Τα σπασμένα κομμάτια του υλικού κατεδάφισης που πέφτουν μπορεί να τραυματίσουν παραδίπλα στεκόμενα άτομα ή εσάς τον ίδιο.
- **Μην κατευθύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πάνω σε άτομα που βρίσκονται κοντά.** Το εξάρτημα μπορεί να πεταχτεί έξω και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Φοράτε πάντα κράνος ασφαλείας και προστατευτικά γυαλιά ή προστασία προσώπου.** Τα συνηθισμένα γυαλιά ή τα γυαλιά ηλίου δεν είναι προστατευτικά γυαλιά.
- **Ελέγξτε το εξάρτημα πριν τη λειτουργία για μια σταθερή, ασφαλή προσαρμογή.**
- **Προσέχετε πάντοτε, να έχετε μια ασφαλή στήριξη.** Βεβαιωθείτε, ότι δε βρίσκεται κανείς κάτω από εσάς, όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια υψηλά ευρισκόμενη θέση, π.χ. πάνω σε μια σκάλα.

- ▶ **Μην ανοίξετε ή μην κλείνετε το τσوك, ενεργοποιώντας το ηλεκτρικό εργαλείο.** Το τρυπάνι μπορεί να πιναχτεί έξω, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.



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 τις εκφορτισμένες μπαταρίες τύπου κουμπιού σύμφωνα με τους κανονισμούς.** Οι εκφορτισμένες μπαταρίες τύπου κουμπιού μπορούν να παρουσιάσουν διαρροή και να προξενήσουν έτοι 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

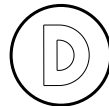
ανθρώπους και ζώα στο άμεσο περιβάλλον. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με Bluetooth® κοντά σε ιατρικές συσκευές, σταθμούς ανεφοδιασμού, χημικές εγκαταστάσεις, επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές και σε περιοχές αναπνέσεων. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με Bluetooth® σε αεροπλάνα. Αποφεύγετε τη λειτουργία για ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πολύ κοντά στο σώμα σας.

Το λεκτικό σήμα Bluetooth® όπως επίσης τα εικονογράμματα (λογότυπα) είναι καταχωρημένα εμπορικά σήματα και ιδιοκτησία της Bluetooth SIG, Inc. Οποιαδήποτε χρήση αυτών των λεκτικών σημάτων/εικονογραμμάτων από τη Robert Bosch Power Tools GmbH πραγματοποιείται με τη σχετική άδεια χρήσης.

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στη μνήμη σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Σύμβολα και η σημασία τους



Η καταγραφή των δεδομένων είναι σε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένη.



Δικτυωμένο ηλεκτρικό εργαλείο με ενσωματωμένη τεχνολογία Bluetooth®

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 τρύπημα με κρούση σε μπετόν, τούβλα και πετρώματα καθώς επίσης και για ελαφρά καλεμίσματα. Είναι επίσης κατάλληλο για τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλο και μέταλλο, κεραμικό και συνθετικό υλικό. Δεξιόστροφα/αριστερόστροφα ηλεκτρικά εργαλεία με ηλεκτρονική ρύθμιση είναι επίσης κατάλληλα και για βιδώματα.

Τα δεδομένα και οι ρυθμίσεις του ηλεκτρικού εργαλείου μπορούν να μεταφερθούν σε περίπτωση χρήσης της μονάδας Bluetooth® Low Energy Module 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) Τσوك One Chuck
- (2) Υποδοχή εξαρτήματος One Chuck
- (3) Προστατευτικό κάλυμμα σκόνης
- (4) Μπροστινός δακτύλιος
- (5) Πίσω δακτύλιος
- (6) Πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους
- (7) Πλήκτρο απασφάλισης του διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής
- (8) Διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής
- (9) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
- (10) Διακόπτης On/Off
- (11) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (12) Μπαταρία^{a)}
- (13) Φως εργασίας
- (14) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (15) Οδηγός βάθους
- (16) Διεπαφή χρήστη
- (17) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
- (18) Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (διεπαφή χρήστη)
- (19) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (διεπαφή χρήστη)
- (20) Ένδειξη γρήγορης απενεργοποίησης (διεπαφή χρήστη)
- (21) Πλήκτρο επιλογής του τρόπου λειτουργίας (διεπαφή χρήστη)
- (22) Ένδειξη smartphone (διεπαφή χρήστη)
- (23) Ένδειξη τρόπων λειτουργίας (διεπαφή χρήστη)
- (24) Ένδειξη θερμοκρασίας (διεπαφή χρήστη)
- (25) Υποδοχή συγκράτησης κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης^{a)}

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Τεχνικά στοιχεία

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας		GBH 187-LI
Κωδικός αριθμός		3 611 J23 1..
Ονομαστική τάση	V=	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών		
– Δεξιόστροφη κίνηση	min ⁻¹	0–980
– Αριστερόστροφη κίνηση	min ⁻¹	0–980
Αριθμός κρούσεων ^{a)}	min ⁻¹	0–4.350
Υποδοχή εξαρτήματος		– SDS plus – Κυλινδρική – Εξάγωνη

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας		GBH 187-LI
Περιοχή σύσφιξης τσوك, κυλινδρικό στέλεχος	mm	6–10
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος		
– Μπετόν ^{B)}	mm	24
– Χάλυβας	mm	13
– Ξύλο	mm	30
Βάρος ^{C)}	kg	3,0
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{D)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 ... +50
Συνιστώμενες μπαταρίες		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **EXBA18V-80**

B) Ιδανική ισχύς με διάμετρο τρυπανιού mm **6–14** mm

C) Με πρόσθετη λαβή **(14)**, χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

D) Περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας		GBH 187-LI
Μεταφορά δεδομένων		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Μέγιστη εμβέλεια σήματος	m	30 ^{B)}
Χρησιμοποιούμενη περιοχή συχνοτήτων	MHz	2.400 – 2.483,5
Ισχύς εξόδου	mW	< 1
Παροχή ενέργειας Bluetooth® Low Energy Module		
Μπαταρία τύπου κουμπιού		Μπαταρία λιθίου 3 V, CR 2450

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας GBH 187-LI

Διάρκειας ζωής μπαταρίας τύπου κουμπιού περίπου	Χρόνια	5

- A) Οι φορητές θερματικές συσκευές πρέπει να είναι συμβατές με τις συσκευές Low-Energy Bluetooth® (έκδοση 4.2) και να υποστηρίζουν το Generic Access Profile (GAP).
- B) Η εμβέλεια ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες μπορεί να ποικίλει σημαντικά, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποιούμενης συσκευής λήψης. Εντός κλειστών χώρων και λόγω μεταλλικών εμποδίων (π.χ. τοίχοι, ράφια, κασέτνες 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 για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-B**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **94 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **102 dB(A)**. Ανασφάλεια K = **3 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_r (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-B**:

GBH 187-LI:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**), $p_{r,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**)

Καλέμισμα: $a_{h,CHeq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**),

$p_{r,CHeq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**), $p_{r,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**)

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.

Γ' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προ-

στασία 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 πώση 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 φωτοδιόδους (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 126).

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...

Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Τα LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

1 LED: Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνίσταται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

5 LED: Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από –20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

- **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Πρόσθετη λαβή

- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο με την πρόσθετη λαβή (14).**
- **Προσέχετε, η πρόσθετη λαβή να είναι πάντοτε γερά σφιγμένη.** Διαφορετικά μπορεί κατά την εργασία να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Περιστροφή της πρόσθετης λαβής (βλέπε εικόνα A)

Μπορείτε να στρέψετε την πρόσθετη λαβή (14) κατά βούληση, για την επίτευξη μιας ασφαλούς και ξεκούραστης στάσης εργασίας.

- Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (14) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού και στρέψτε την πρόσθετη λαβή (14) στην επιθυμητή θέση. Μετά σφίξτε ξανά το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (14) προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού σταθερά.

Προσέξτε, να περάσει η ταινία σύσφιξης της πρόσθετης λαβής στο αντίστοιχο αυλάκι του περιβλήματος.

Αλλαγή εξαρτημάτων

Με το σοοκ μπορείτε να χρησιμοποιήσετε εξαρτήματα SDS plus, κυλινδρικά και εξαγωνικά εξαρτήματα απλά και άνετα χωρίς τη χρήση πρόσθετων εργαλείων ή την αλλαγή του σοοκ.

Το προστατευτικό κάλυμμα σκόνης (3) εμποδίζει σε μεγάλο βαθμό την διείσδυση της σκόνης τρυπήματος στην υποδοχή εξαρτήματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Προσέξτε κατά την τοποθέτηση του εξαρτήματος, να μην υποστεί ζημιά το προστατευτικό κάλυμμα σκόνης (3).

- **Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνίσταται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**

Αλλαγή εξαρτήματος (SDS plus)**Τοποθέτηση του εξαρτήματος SDS plus (βλέπε εικόνες B1–B2)**

- Κρατήστε τον πίσω δακτύλιο (5) του σοοκ με το ένα χέρι σταθερά. Ανοίξτε με το άλλο χέρι την υποδοχή εξαρτήματος, περιστρέφοντας τον μπροστινό δακτύλιο (4) εντελώς.
- Καθαρίστε το άκρο σφηνωσης του εξαρτήματος SDS plus και λιπάντε το ελαφρά.

- Τοποθετήστε το εξάρτημα SDS plus περιστροφικά στην υποδοχή εξαρτήματος, μέχρι να ασφαλιστεί από μόνο του.
- Τραβήξτε το εξάρτημα, για να ελέγξετε την ασφάλιση. Το εξάρτημα SDS plus λόγω συστήματος κινείται ελεύθερα. Έτσι, στην περιστροφή χωρίς φορτίο, το τρυπάνι δεν περιστρέφεται ακριβώς κυκλικά. Αυτό, όμως, δεν επιδρά στην ακρίβεια της τρύπας, επειδή κατά το τρύπημα το τρυπάνι αυτο-κεντράρεται.

Αφαίρεση του εξαρτήματος SDS plus (βλέπε εικόνα B3)

- Σπρώξτε τον πίσω δακτύλιο **(5)** προς τα πίσω και αφαιρέστε το εξάρτημα SDS plus.

Αλλαγή εξαρτημάτων (κυλινδρικό στέλεχος, εξάγωνο)

Τοποθέτηση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα C1)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιείτε εξάρτηματα χωρίς SDS plus για τρύπημα με κρούση ή καλέμισμα! Τα εργαλεία χωρίς SDS plus και τα αντίστοιχα σοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμισμα.

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείτε εξάρτηματα με κυλινδρικό στέλεχος ή εξάγωνο στέλεχος μόνο στη λειτουργία τρυπήματος.

- **Μην κλείνετε το σοκ, ενεργοποιώντας το ηλεκτρικό εργαλείο.** Το τρυπάνι μπορεί να πιναχτεί έξω, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά Εξάρτηματα με κυλινδρικό στέλεχος ή εξάγωνο στέλεχος με μια διάμετρο στελέχους από 6 έως 10 mm.

- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(8)** στη θέση «Τρύπημα».
- Κρατήστε τον πίσω δακτύλιο **(5)** του σοκ με το ένα χέρι σταθερά. Ανοίξτε με το άλλο χέρι την υποδοχή εξαρτήματος, περιστρέφοντας τον μπροστινό δακτύλιο **(4)** τόσο, ώπου να μπορεί να τοποθετηθεί το εξάρτημα.
- Τοποθετήστε το κυλινδρικό ή εξάγωνο εξάρτημα στο σοκ.
- Κρατήστε τον πίσω δακτύλιο **(5)** με το ένα χέρι σταθερά και γυρίστε τον μπροστινό δακτύλιο **(4)** με το άλλο χέρι δυνατά στην κατεύθυνση του βέλους, μέχρι να ακουστεί ένα καθαρό κλικ.
- Ελέγξτε τη καλή προσαρμογή, τραβώντας το εξάρτημα.

Τοποθετήστε το εξάρτημα μόνο, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο.

Αφαίρεση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα C2)

- Κρατήστε τον πίσω δακτύλιο **(5)** του σοκ με το ένα χέρι σταθερά. Ανοίξτε με το άλλο χέρι την υποδοχή εξαρτήματος, περιστρέφοντας τον μπροστινό δακτύλιο **(4)**, στην κατεύθυνση του βέλους, ώπου να μπορεί να αφαιρεθεί το εξάρτημα.
- Αφαιρέστε το εξάρτημα.

- **Μην ανοίγετε το σοκ, ενεργοποιώντας το ηλεκτρικό εργαλείο.** Το τρυπάνι μπορεί να πιναχτεί έξω, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Μείωση της σκόνης

Αποφεύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Ανάλογα με το σκοπό χρήσης, μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να συνδυαστεί με εξάρτηματα που μειώνουν τη σκόνη μαζί με έναν απορροφητήρα.

Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής.

Προσέχετε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

- **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 $\geq 129,6$
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		Κατηγορία σκόνης M ^{B)}

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

B) Κατά IEC/EN 60335-2-69

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αιτία.

Αναρρόφηση σκόνης με GDE 18V-16 (βλέπε εικόνα D)

Για την αναρρόφηση σκόνης μπετόν και πέτρας απαιτείται η διάταξη αναρρόφησης **GDE 18V-16**.

Για σκόνη ξύλου, μέταλλου και συνθετικού υλικού καθώς και για επιβλαβείς στην υγεία σκόνες (π.χ. αμιάντος) αυτό το σύστημα αναρρόφησης δεν είναι κατάλληλο.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

Με τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(8)** επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

- Για την αλλαγή του τρόπου λειτουργίας πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης **(7)** και γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(8)** στην επιθυμητή θέση, μέχρι να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο.

Υπόδειξη: Αλλάξτε τον τρόπο λειτουργίας μόνο σε περίπτωση απενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου! Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

 Θέση για **τρύπημα με κρούση** σε μπετόν ή πέτρα

 Θέση για το **τρύπημα** χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικό και συνθετικό υλικό καθώς και για **βίδωμα**

 Θέση **Vario-Lock** για ρύθμιση της θέσης καλεμίσματος

Σε αυτή τη θέση δεν ασφαλίζει ο διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής **(8)**.



Θέση για **καλέμισμα**

Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα Ε)

Με τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(9)** μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off **(10)** αυτό δεν είναι όμως δυνατό.

► Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(9)** μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης ηλεκτρικού εργαλείου.

Για τρύπημα με κρούση, για τρύπημα και για καλέμισμα πρέπει να ρυθμίζετε πάντοτε τη δεξιόστροφη κίνηση.

- **Δεξιόστροφη κίνηση:** Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών σπρώξτε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(9)** προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.
- **Αριστερόστροφη κίνηση:** Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(9)** προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

- Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(10)**.

Το φως εργασίας **(13)** ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off **(10)** και καθιστά δυνατό τον φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

- Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(10)** ελεύθερο.

Υπό χαμηλές θερμοκρασίες το ηλεκτρικό εργαλείο αποκτά την πλήρη ισχύ κρούσης/καλέμισματος μετά την πάροδο ενός ορισμένου χρόνου.

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 **(10)**.

Ένα ελαφρύ πάτημα του διακόπτη On/Off **(10)** έχει ως αποτέλεσμα για λίγο (περίπου 0,5 δευτερόλεπτα) έναν αριθμό στροφών/αριθμό κρούσεων περίπου 500 min⁻¹. Μετά ο αριθμός στροφών/αριθμός κρούσεων μειώνεται σε έναν χαμηλό αριθμό στροφών/αριθμό κρούσεων ανάλογα με την πίεση που ασκείται στον διακόπτη On/Off. Με αυξανόμενη πίεση στον διακόπτη On/Off, ο αριθμός στροφών/αριθμός κρούσεων αυξάνεται.

Μπορείτε να ρυθμίσετε τον αριθμό στροφών επίσης στην διασύνδεση χρήστη ή μέσω της εφαρμογής (App) smartphone.

Αλλαγή της θέσης καλέμιου (Vario-Lock)

Μπορείτε να ασφαλίσετε το καλέμι σε **40** θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

- Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εξαρτήματος.
- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(8)** στη θέση «Vario-Lock».
- Γυρίστε την υποδοχή εξαρτήματος στην επιθυμητή θέση καλέμιου.
- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(8)** στη θέση «Καλέμισμα». Η υποδοχή του εξαρτήματος είναι έτσι ασφαλισμένη.
- Για το καλέμισμα επιλέξτε δεξιόστροφη κίνηση.

Διασύνδεση χρήστη (βλέπε εικόνα F)

Η διασύνδεση χρήστη **(16)** χρησιμεύει για την επιλογή του τρόπου λειτουργίας καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ένδειξη της κατάστασης

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (Διασύνδεση χρήστη) (19)	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινη (2 έως 5 δοκοί)	Μπαταρία φορτισμένη	–
κίτρινη (1 δοκός)	Μπαταρία σχεδόν άδεια	Σύντομη αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας
κόκκινη (1 δοκός)	Άδεια μπαταρία	Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας

Ένδειξη θερμοκρασίας (24)	Σημασία/Αιτία	Λύση
Κίτρινη	Η θερμοκρασία λειτουργίας της μπαταρίας ή του ηλεκτρικού εργαλείου είναι σημαντικά αυξημένη, η ισχύς μειώνεται	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε την υπερθερμασμένη μπαταρία
Κόκκινη	Η θερμοκρασία λειτουργίας της μπαταρίας ή του ηλεκτρικού εργαλείου ξεπεράστηκε, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται για λόγους προστασίας	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε την υπερθερμασμένη μπαταρία

Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (18)	Σημασία/Αιτία	Λύση
Πράσινη	Κατάσταση Εντάξει	–
Κίτρινη	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί ή η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
Κόκκινη	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο ή η μπαταρία είναι άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
Κόκκινη	Ο διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πατήθηκε	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο
	Ο κινητήρας είναι μπλοκαρισμένος, μπαταρία πολύ ασθενής	Φορτίστε την μπαταρία ή χρησιμοποιήστε τον συνιστώμενο τύπο μπαταρίας
	Γενικό σφάλμα	– Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο ή αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά Εάν συνεχίζει να υπάρχει το σφάλμα: – Στείλετε το ηλεκτρικό εργαλείο στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Κόκκινη αναβοσβήνουσα – Σε συνδυασμό με την ένδειξη γρήγορης απενεργοποίησης (20)	Η γρήγορη απενεργοποίηση ενεργοποιήθηκε	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο
Μπλε αναβοσβήνουσα	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι συνδεδεμένο μέσω – Bluetooth® με την κινητή τελική συσκευή ή μεταφέρονται ρυθμίσεις	

Ένδειξη κατάστασης smartphone (22)	Σημασία/Αιτία	Λύση
Λευκή	Σημαντικές πληροφορίες είναι διαθέσιμες (π.χ. προειδοποίηση θερμοκρασίας)	Διαβάστε το μήνυμα στο smartphone

Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Πατήστε το πλήκτρο **(21)** για την επιλογή του τρόπου λειτουργίας τόσες φορές, μέχρι να ανάψει ο επιθυμητός τρόπος λειτουργίας.

Υπόδειξη: Στον τρόπο λειτουργίας **Favorite** (Αγαπημένα) διαμορφώνονται οι λειτουργίες μέσω της εφαρμογής (app) smartphone, στον τρόπο λειτουργίας **Auto** (Αυτόματα) οι λειτουργίες είναι προρρυθμισμένες.

Ένδειξη τρόπου λειτουργίας (23)	Λειτουργίες
Auto ανάβει	Στον τρόπο λειτουργίας Auto (Αυτόματα) επιτυγχάνει το ηλεκτρικό εργαλείο τη μέγιστη ισχύ. – 100 % του μέγιστου αριθμού στροφών – Γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control)
Favorite ανάβει	Στον τρόπο λειτουργίας Favorite (Αγαπημένα) μπορεί να διαμορφωθεί το ηλεκτρικό εργαλείο εξατομικευμένα μέσω της εφαρμογής (app) smartphone. – Ταχύτητα ρυθμιζόμενη σε πολλές βαθμίδες για διαφορετικές εφαρμογές: Χαμηλός/μεσαίος/υψηλός (100 % του μέγιστου αριθμού στροφών) αριθμός στροφών

Λειτουργίες συνδεσιμότητας

Προϋποθέσεις συστήματος για τη χρήση της εφαρμογής (App)

Προϋποθέσεις συστήματος

Κινητή τερματική συσκευή (tablet, smartphone)	Android 6.0 (και νεότερο) iOS 11 (και νεότερο)

Εγκατάσταση και ρύθμιση της εφαρμογής (App)

Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις λειτουργίες συνδεσιμότητας, πρέπει πρώτα να εγκαταστήσετε την – ανάλογα με την τερματική συσκευή συγκεκριμένη – εφαρμογή (app).



– Κατεβάστε την εφαρμογή (app) μέσω ενός αντίστοιχου App-Store (Apple App Store, Google Play Store).

Υπόδειξη: Προϋπόθεση είναι ένας λογαριασμός χρήστη στο αντίστοιχο App-Store.

- Επιλέξτε στη συνέχεια στην εφαρμογή (app) το υπομενού **MyTools** ή **Connectivity**.

Η οθόνη της κινητής τερματικής συσκευής σας δείχνει όλα τα περαιτέρω βήματα για τη σύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου με την τερματική συσκευή.

Μεταφορά δεδομένων μέσω Bluetooth®

Η ενσωματωμένη μονάδα Bluetooth® Low Energy Module μεταδίδει σε τακτικά χρονικά διαστήματα ένα σήμα. Ανάλογα με το περιβάλλον μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρονικά διαστήματα εκπομπής, ώπου να αναγνωριστεί το ηλεκτρικό εργαλείο. Σε περίπτωση που δεν αναγνωριστεί το ηλεκτρικό εργαλείο, ελέγξτε το ακόλουθο:

- Είναι η απόσταση από την κινητή τερματική συσκευή πολύ μεγάλη;
Ελαττώστε την απόσταση μεταξύ της κινητής τερματικής συσκευής και του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Είναι η μπαταρία τύπου κουμπιού της ενσωματωμένης μονάδας Bluetooth® Low Energy Module πολύ ασθενής ή άδεια;
Επικοινωνήστε για την αντικατάσταση της μπαταρίας τύπου κουμπιού με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία Bosch.
- Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά στην κινητή τερματική συσκευή σας το Bluetooth®.
Ελέγξτε, εάν το ηλεκτρικό εργαλείο αναγνωρίζεται τώρα.

Λειτουργίες σε συνδυασμό με το ηλεκτρικό εργαλείο

Σε συνδυασμό με τη μονάδα Bluetooth® Low Energy Module είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες λειτουργίες συνδεσιμότητας για το ηλεκτρικό εργαλείο:

- Καταχώρηση και εξατομίκευση
- Έλεγχος κατάστασης, έκδοση μηνυμάτων προειδοποίησης
- Γενικές πληροφορίες και ρυθμίσεις
- Διαχείριση
- Προσαρμογή των ρυθμίσεων μετάδοσης Bluetooth® για τον τρόπο λειτουργίας **Favorite** (Αγαπημένα)

Υποδείξεις εργασίας

- Το ηλεκτρικό εργαλείο με ενσωματωμένη μονάδα Bluetooth® Low Energy Module είναι εξοπλισμένο με μια ασύρματη θύρα διεπαφής. Οι τοπικοί περιορισμοί λειτουργίας, π.χ. σε αεροπλάνα ή νοσοκομεία πρέπει να τηρούνται.
- Σε περιοχές, που δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί η ασύρματη τεχνολογία Bluetooth®, πρέπει να απενεργοποιήσετε τη μονάδα Bluetooth® Low Energy Module μέσω της εφαρμογής (App).

Ρύθμιση του βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα G)

Με τον οδηγό βάθους (15) μπορεί να καθοριστεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος X.

- Πατήστε το πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους (6) και τοποθετήστε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή (14).
- Οι ραβδώσεις στον οδηγό βάθους (15) πρέπει να δείχνουν προς τα κάτω.
- Σπρώξτε το εξάρτημα SDS plus μέχρι τέρμα στην υποδοχή εξαρτήματος SDS plus. Η μη σταθερότητα του εξαρτήματος SDS plus μπορεί να οδηγήσει σε λάθος ρύθμιση του βάθους τρυπήματος.
- Τραβήξτε έξω τον οδηγό βάθους τόσο, ώστε η απόσταση μεταξύ της μύτης του τρυπανιού και της άκρης του οδηγού βάθους να αντιστοιχεί στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος X.

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

- Σε περίπτωση που το εξάρτημα σφηνώσει ή προσκορύνει κάπου, διακόπεται η μετάδοση κίνησης στον άξονα. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο, λόγω των εμφανιζόμενων εδώ δυνάμεων, πάντοτε με τα δύο χέρια καλά σταθερά και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.
- Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και λύστε το εξάρτημα, όταν μπλοκάρει το ηλεκτρικό εργαλείο. Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και το εξάρτημα τρυπήματος είναι μπλοκαρισμένο δημιουργούνται υψηλές αντιδραστικές ροπές.

Γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control)



- Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) προσφέρει έναν καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου και αυξάνει έτσι την προστασία του χρήστη, σε σύγκριση με τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς KickBack Control. Σε περίπτωση ξαφνικής και απρόβλεπτης περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο, η ένδειξη της γρήγορης απενεργοποίησης (20) ανάβει κόκκινη και το φως εργασίας (13) αναβοσβήνει. Σε περίπτωση ενεργοποιημένης γρήγορης απενεργοποίησης η ένδειξη κατάστασης (18) αναβοσβήνει κόκκινη.
- Για την επαναλειτουργία αφήστε τον διακόπτη On/Off (10) ελεύθερο και πατήστε τον εκ νέου.

Τοποθέτηση των κατασβιδόλαμων (βλέπε εικόνα H)

- Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στο παξιμάδι/στη βίδα. Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Για τη χρήση των κατασβιδόλαμων χρειάζεστε ένα στήριγμα γενικής χρήσης με στέλεχος υποδοχής SDS plus.

- Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.
- Τοποθετήστε το στήριγμα γενικής χρήσης, κυρίζοντάς το, στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να ασφαλίσει από μόνο του.
- Ελέγξτε την ασφάλιση, τραβώντας το στήριγμα γενικής χρήσης.
- Τοποθετήστε την κατασβιδόλαμα στο στήριγμα γενικής χρήσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε κατασβιδόλαμες κατάλληλες για την κεφαλή της εκάστοτε βίδας.

- Για την αφαίρεση του στηρίγματος γενικής χρήσης σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης προς τα πίσω και αφαιρέστε το στηρίγμα γενικής χρήσης από την υποδοχή εξαρτήματος.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**
- **Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνιστάται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**
- Καθαρίζετε την υποδοχή εξαρτήματος μετά από κάθε χρήση.

Αλλαγή της ενσωματωμένης μπαταρίας τύπου κουμπιού
Η μονάδα Bluetooth® Low Energy Module περιλαμβάνει μια μπαταρία τύπου κουμπιού.

Σε περίπτωση που η μπαταρία τύπου κουμπιού είναι πολύ ασθενής ή άδεια, ειδοποιήστε μέσω του **Bosch Toolbox**. Η αλλαγή της μπαταρίας τύπου κουμπιού πρέπει πραγματοποιηθεί από την Bosch ή ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία Bosch.

- **Προσοχή: Αντικαθιστάτε μια μπαταρία τύπου κουμπιού πάντοτε με μια μπαταρία τύπου κουμπιού του ίδιου τύπου.** Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
- **Απομακρύνετε και αποσύρετε τι εκφορτισμένες μπαταρίες τύπου κουμπιού σύμφωνα με τους κανονισμούς.** Οι εκφορτισμένες μπαταρίες τύπου κουμπιού μπορούν να παρουσιάσουν διαρροή και να προξενήσουν έτσι ζημιά στο προϊόν ή να τραυματίσουν άτομα.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οποιοδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικινδύνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

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 aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.

- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açırken 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 giysilerinizi 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 kaynaklanabilecek 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 sıkışık 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 kullanımı 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 atacları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yangınlara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda akünün 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 yangınlara 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.

Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

Tüm işlemler için geçerli güvenlik talimatları

- **Koruyucu kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalınması işitme kaybına neden olabilir.
- **El aleti ile birlikte verildiyse ek tutamağı/tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı fiziksel yaralanmalara neden olabilir.
- **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının veya tespit elemanının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının ve tespit elemanının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

Kırıcı-delici ile uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- **Her zaman matkap ucu iş parçasına temas ederken ve düşük hızda delmeye başlayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- **Uçla, fazla olmamak şartıyla, sadece bir hizaya baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek kırılmaları veya kontrol kaybına, fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Ek güvenlik uyarıları

- **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 borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengine ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **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 ışınlardan, ateşten, kirden, sudan ve nemden

koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- **Çalıştırdıktan kısa süre sonra uçlara veya yakınındaki muhafaza parçalarına dokunmayın.** Bu parçalar çalışma sırasında çok ısınabilir ve yanmalara neden olabilir.
- **Uç, delme sırasında bloke edebilir. Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun dengeli ve güvenli olmasına dikkat edin.** Aksi takdirde elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Keski ile kırma çalışmalarında dikkatli olun.** Kırma malzemelerinin yere düşen kırık parçaları etraftaki kişilerin ya da sizin yaralanmanıza neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini çalışırken çevredeki hiç kimseye doğrudan doğruya fırlatmayın.** Uç fırlatabilir ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima emniyet kaskı ve koruyucu gözlük veya yüz siperi takın.** Sıradan gözlükler veya güneş gözlükleri koruyucu gözlük değildir.
- **Çalıştırmadan önce ucu sıkı ve güvenli oturma bakımından kontrol edin.**
- **Daima yere sağlam şekilde ayak basın.** Elektrikli el aletini merdiven gibi yüksek bir yerde kullanırken aşağıda kimse olmadığından emin olun.
- **Elektrikli el aletini çalıştırarak mandreni açmayın veya kapatmayın.** Matkap ucu dışarı fırlatabilir, yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.



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 kuşkusuna 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, ısıtma 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® kelime işareti ve simgeleri (logoları), Bluetooth SIG, Inc'e ait tescilli ticari markalardır. Bu kelime işaretinin/tasarım işaretinin Robert Bosch Power Tools GmbH tarafından herhangi bir şekilde kullanımı lisans kapsamındadır.

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembolleri ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Semboller ve anlamları



Bu elektrikli el aletinde veri tutanak kaydı etkinleştirilmiştir.



Entegre Bluetooth® teknolojisine sahip bağlı elektrikli el aleti

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; beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme ve hafif kırma işleri için tasarlanmıştır. Bu alet aynı zamanda ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme işlerine de uygundur. Elektronik kontrollü ve sağ/sol dönüşlü elektrikli el aletleri vidalama için de uygundur.

Elektrikli el aletinin verileri ve ayarları Bluetooth® Low Energy Modülü 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) One Chuck mandren
- (2) One Chuck uç girişi
- (3) Toz koruma kapağı
- (4) Ön kovan
- (5) Arka kovan
- (6) Derinlik mesnedi ayarı için tuş
- (7) Darbe/dönme stopu şalteri için kilit açma tuşu
- (8) Darbe/dönme stopu şalteri
- (9) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (10) Açma/kapama şalteri
- (11) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (12) Akü^{a)}
- (13) Çalışma ışığı
- (14) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (15) Derinlik mesnedi
- (16) Kullanıcı arayüzü
- (17) Akü çıkarma tuşu^{a)}
- (18) Elektrikli el aleti durum göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (19) Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (20) Hızlı kapatma göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (21) Çalışma modu seçimi tuşu (kullanıcı arayüzü)
- (22) Akıllı telefon göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (23) Çalışma modları göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (24) Sıcaklık göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (25) Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü^{a)}

a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

Teknik veriler

Akülü kırıcı-delici	GBH 187-LI	
Sipariş numarası		3 611 J23 1..
Nominal gerilim	V=	18
Nominal devir sayısı		
- Sağa dönüş	dev/dak	0-980
- Sola dönüş	dev/dak	0-980

Akülü kırıcı-delici		GBH 187-LI
Darbe sayısı ^{A)}	darbe/ dak	0-4350
Uç girişi		- SDS plus - Silindirik - Altıgen
Silindirik pimler için mandren sıkma aralığı	mm	6-10
Maks. delme çapı		
- Beton ^{B)}	mm	24
- Çelik	mm	13
- Ahşap	mm	30
Ağırlık ^{C)}	kg	3,0
Şarj için önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma ^{D)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	-20 ... +50
Önerilen aküler		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Uyumlu aküler		GBA 18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) 20-25 °C'de akü **EXBA18V-80** ile ölçülmüştür
B) **6-14 mm** delme çapı ile optimum performans
C) İlave tutamaklı (**14**), aküsüz (akü ağırlığı
www.bosch-professional.com adresinde bulunabilir)
D) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

Akülü kırıcı-delici		GBH 187-LI
Veri aktarımı		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maksimum sinyal erişim mesafesi	m	30 ^{B)}
Kullanılan frekans aralığı	MHz	2400 - 2483,5
Çıkış gücü	mW	< 1
Enerji kaynağı Bluetooth® Low Energy modülü		
Düğme pil		3-V lityum akü, CR 2450

Akülü kırıcı-delici		GBH 187-LI
Düğme pilin kullanım ömrü	yıl	5

A) Mobil cihazlar Bluetooth®-Low-Energy cihazlarına (Version 4.2) uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

B) Erişim mesafesi kullanılan algılama cihazı da dahil olmak üzere dış koşullara göre önemli ölçüde değişebilir. Kapalı mekanlarda ve metal engeller nedeniyle (örneğin duvarlar, raflar, valizler vb.) Bluetooth® erişim mesafesi önemli ölçüde düşebilir.

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için:
www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN IEC 62841-2-6** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **94 dB(A)**; ses gücü seviyesi **102 dB(A)**. Tolerans K = **3 dB**.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (süreklî titreşimler), p_F tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K buna göre **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Betonda darbeli delme: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)

Kırma: $a_{h,CHeq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,CHeq} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Betonda darbeli delme: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

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 iyon 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 yapıcaya 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 ☺ 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 136).

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40

LED	Kapasite
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için ☹ şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.

☹ **1 LED:** Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

☹ **5 LED:** Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa 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.

İlave tutamak

- **Elektrikli el aletinin sadece ilave tutamakla (14) kullanın.**
- **İlave tutamağın her zaman sıkıca sıkıldığından emin olun.** Aksi takdirde çalışma sırasında elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

İlave tutamağın döndürülmesi (bkz. resim A)

Güvenli ve yorulmadan çalışma tutuşu sağlamak üzere ilave tutamağı (14) istediğiniz konuma döndürebilirsiniz.

- İlave tutamağın (14) alt tutma parçasını saat yönünün tersine çevirin ve ilave tutamağı (14) istediğiniz pozisyona getirin. Sonra ilave tutamağın alt tutamak

parçasını (14) saat yönünde tekrar döndürün.
İlave tutamak germe bandının gövdedeki bu amaca yönelik oluşun içinde olduğundan emin olun.

Uç değiştirme



Mandren; SDS plus uçlarını, silindirik ve altigen uç uçları, ek alet kullanmadan veya mandreni değiştirmeden kolayca ve rahatça kullanmanızı sağlar.

Tozdan koruma kapağı (3) çalışma esnasında matkap tozunun uç girişine sızmasını büyük ölçüde önler. Ucu takarken tozdan koruma kapağının (3) hasar görmemesine dikkat edin.

► **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Yenisini müşteri hizmetlerinden temin etmeniz önerilir.**

Uç değişimi (SDS plus)

SDS plus ucun takılması (bkz. resimler B1-B2)

- Mandrenin arka kovanını (5) bir elinizle tutun. Diğer elinizle ön kovani (4) çevirerek uç girişini tamamen açın.
- SDS plus ucunun takma ucunu temizleyin ve hafifçe gresleyin.
- SDS plus ucu, kendi kendine kilitlenene kadar döndürerek uç girişine yerleştirin.
- Aleti çekerek kilitlemeyi kontrol edin.

SDS plus uç ilgili sistem sayesinde rahatça hareket ettirilebilir. Bu nedenle rölantide bir dönüş sapması oluşur. Bu deliğin hassasiyetini etkilemez, çünkü matkap ucu delme sırasında kendi kendini merkezler.

SDS plus ucun çıkarılması (bkz. resim B3)

- Arka kovani (5) geriye doğru itin ve SDS plus ucu çıkarın.

Takım değişimi (silindirik şaft, altigen)

Ucun takılması (bkz. resim C1)

Not: SDS plus olmayan aletleri darbeli delme veya kırma için kullanmayın! SDS plus olmayan aletler ve mandreniniz, darbeli delme ve kırma işlerinde hasar görür.

Not: Silindirik şaftlı veya altigen şaftlı aletleri sadece delme modunda kullanın.

► **Elektrikli el aletini açarak mandreni kapatmayın.**

Matkap ucu dışarı fırlayabilir, yaralanma tehlikesi söz konusudur.

Not: Sadece 6 ila 10 mm şaft çapına sahip silindirik şaftlı veya altigen şaftlı uçları kullanın.

- Darbe/dönme stopunu (8) "Delme" pozisyonuna çevirin.
- Mandrenin arka kovanını (5) bir elinizle tutun. Diğer elinizle, uç yerleştirilinceye kadar ön kovani (4) çevirerek uç girişini açın.
- Silindirik veya altigen ucu ilgili mandrene yerleştirin.
- Bir elinizle arka kovani (5) tutun ve diğer elinizi kullanarak ön kovani (4) belirgin bir klik sesi duyana kadar ok yönünde döndürün.
- Ucu yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin. Ucu sadece elektrikli el aleti kapalıyken yerleştirin.

Ucun çıkarılması (bkz. resim C2)

- Mandrenin arka kovanını (5) bir elinizle tutun. Diğer elinizle, uç çıkarılıncaya kadar ön kovani (4) ok yönünde döndürerek uç girişini açın.
- Ucu çıkarın.

► **Elektrikli el aletini çalıştırarak mandreni açmayın.**

Matkap ucu dışarı fırlayabilir, yaralanma tehlikesi söz konusudur.

Toz azaltma

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygulamaya bağlı olarak, elektrikli el aleti bir elektrikli süpürge ile birlikte toz azaltıcı aksesuarlarla birleştirilebilir. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

► **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.**

Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	35
Gerekli düşük basınç ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn	≥ 36
	m³/sa	≥ 129,6
Önerilen filtre verimliliği	Toz sınıfı M ^{B)}	

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

GDE 18V-16 ile toz emme sisteminin bağlanması (bkz. resim D)

Beton ve taş tozlarının süpürülmesi için toz emme tertibatı

GDE 18V-16 gerekir.

Bu emme sistemi, ahşap, metal ve plastik tozlarının ve sağlığa zararlı tozların (ör. asbest tozları) emdirilmesine uygun değildir.

İşletim

Çalıştırma

İşletim türünün ayarlanması

Darbe/dönme stopu şalteri (8) ile elektrikli el aletinin çalışma modunu seçerek ayarlayın.

- Çalışma modunu değiştirmek için kilit açma tuşuna (7) basın ve darbe/dönme stopu şalterini (8) duyulur biçimde yerine oturana kadar istediğiniz pozisyona döndürün.

Not: İşletim türünü sadece elektrikli el aleti kapalı iken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Betonda veya taşa **darbeli delme** pozisyonu





Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz **delme** ve **vidalama** pozisyonu



Keski pozisyonunu ayarlamak için **Vario-Lock** pozisyonu
Bu pozisyonda darbe/dönme stopu şalteri (8) yerine oturmaz.



Kırma pozisyonu

Dönme yönünün ayarlanması (bkz. resim E)

Dönme yönü değiştirme şalteri (9) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (10) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

► Dönme yönü değiştirme şalterini (9) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.

Darbeli delme, delme ve kırma için dönme yönünü her zaman sağa dönüş olarak ayarlayın.

- **Sağa dönüş:** Delmek ve vidaları takmak için dönme yönü değiştirme şalterini (9) sonuna kadar sola itin.
- **Sola dönüş:** Vidaları gevşetmek veya çıkarmak için dönme yönü değiştirme şalterini (9) sonuna kadar sağa itin.

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

- Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterine (10) basın.

Projektör (13), açma/kapama şalteri (10) hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

- Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (10) bırakın.

Düşük sıcaklıklarda elektrikli el aleti ancak belirli bir süre tam kırma/darbeleme performansına ulaşır.

Devir sayısının/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine (10) bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama düğmesine (10) hafifçe basıldığında, kısa bir süre (yaklaşık 0,5 saniye) için yaklaşık 500 dev/dak bir hız/vuruş oranı elde edilir. Bundan sonra, açma/kapama düğmesine uygulanan basınca göre hız/hareket hızı düşük bir hız/hareket hızına düşer. Açma/kapama düğmesine basınç uygulandıkça, dönme hızı/hareket hızı artar.

Devir sayısını kullanıcı arayüzünden ya da akıllı telefon uygulaması aracılığıyla ayarlayabilirsiniz.

Keski pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Keskiyi 40 konumlarına kilitleyebilirsiniz. Böylece optimum çalışma pozisyonuna ayarlayabilirsiniz.

- Kırma ucunu uç girişine yerleştirin.
- Darbe/dönme stopu şalterini (8) "Vario-Lock" pozisyonuna çevirin.
- Ucu istediğiniz keski konumuna çevirin.
- Darbe/dönme stopu şalterini (8) "Kırma" pozisyonuna çevirin. Uç girişi kilitlenir.
- Kırma için dönme yönünü sağa dönüş olarak ayarlayın.

Kullanıcı arayüzü (bkz. resim F)

Kullanıcı arayüzü (16) çalışma modunun seçilmesi ile elektrikli el aletinin durumunun gösterilmesine yarar.

Durum göstergeleri

Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü) (19)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil (2 ila 5 sütun)	Akü dolu	–
Sarı (1 sütun)	Akü boşalmak üzere	Akü kısa süre içinde değiştirin veya şarj edin
Kırmızı (1 sütun)	Akü boş	Aküyü değiştirin veya şarj edin

Sıcaklık (24) göstergesi	Anlamı/nedeni	Çözümü
Sarı	Akünün ya da elektrikli el aletinin işletim sıcaklığı büyük ölçüde artarsa performans azalır	Elektrikli el aletini soğumaya bırakın ya da aşırı ısınan aküyü değiştirin
Kırmızı	Akünün ya da elektrikli el aletinin işletim sıcaklığı aşırı olursa elektrikli el aleti koruma amacıyla kapanır	Elektrikli el aletini soğumaya bırakın ya da aşırı ısınan aküyü değiştirin

Elektrikli el aleti durum göstergesi (18)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–

Elektrikli el aleti durum göstergesi (18)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı veya akü boşalmak üzere	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı	Elektrikli el aleti çok ısınmış veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı	Çalışma sırasında darbe/dönme stopu şalterine basılmış	Elektrikli el aletini kapatın ve tekrar açın
	Motor bloke olmuş, akü çok zayıf	Aküyü şarj edin ya da önerilen akü tipini kullanın
	Genel hatalar	– Elektrikli el aletini kapatıp yeniden açın ya da aküyü çıkarıp yeniden takın Hala hata mevcut ise: – Elektrikli el aletini müşteri hizmetlerine gönderin
Kırmızı yanıp sönüyor	Hızlı kapatma tetiklendi	Elektrikli el aletini kapatın ve tekrar açın
– Hızlı kapatma göstergesi (20) ile birlikte		
Mavi yanıp sönüyor	Bluetooth® aracılığıyla mobil uç cihaza bağlanan elektrikli el aleti veya ayarlar aktarılır	–

Akıllı telefon durumu (22) göstergesi	Anlamı/nedeni	Çözümü
Beyaz	Önemli bilgiler mevcuttur (ör. sıcaklık uyarısı)	Akıllı telefondaki mesajı okuyun

Çalışma modunun seçilmesi

Çalışma modunun seçilmesi tuşuna (21) istediğiniz çalışma modu yanana dek basın.

Not: Favorite çalışma modunda fonksiyonlar akıllı telefon uygulaması aracılığıyla yapılandırılır, **Auto** çalışma modunda ise fonksiyonlar ön ayarlıdır.

Çalışma modu göstergesi (23)	Fonksiyonlar
Auto Yanar	Auto çalışma modunda elektrikli el aleti maksimum performansa ulaşır. – %100 maksimum devir sayısı – Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü)
Favorite Yanar	Favorite çalışma modunda elektrikli el aleti akıllı telefon uygulaması üzerinden bireysel olarak yapılandırılabilir. – Devir sayısı, farklı uygulamalar için birkaç kademede yapılandırılabilir: düşük/orta/yüksek(%100 maksimum devir sayısı) devir sayısı

Connectivity fonksiyonları

Aplikasyonu kullanmak için sistem gereksinimleri

Sistem gereksinimleri

Mobil cihaz (Tablet, Smartphone)	Android 6.0 (ve daha üstü) iOS 11 (ve daha üstü)

Uygulamanın kurulumu ve ayarı

Connectivity fonksiyonlarını kullanabilmek için öncelikle uç cihaza bağlı olarak özel uygulamayı yüklemeniz gerekir.



– Uygulamayı uygun bir uygulama mağazasından (Apple App Store, Google Play Store) indirin.

Not: İlgili AppStore'da kullanıcı hesabı şarttır.

– Daha sonra uygulama içerisinde **MyTools** veya **Connectivity** ögesini seçin.

Mobil son cihazınızın ekranı elektrikli el aleti ile son cihaz arasındaki bağlantıya ilişkin bütün diğer işlem adımlarını gösterir.

Bluetooth® üzerinden veri aktarımı

Entegre Bluetooth® Low Energy Modülü, düzenli aralıklarla bir sinyal gönderir. Elektrikli el aleti algılanmadan önce ortama göre çok sayıda iletim aralığı gerekli olabilir. Elektrikli el aleti algılanmazsa, aşağıdaki hususları kontrol edin:

- Son mobil cihaza uzaklık çok mu fazla?
Mobil cihaz ile elektrikli el aleti arasındaki mesafeyi azaltın.
- Entegre Bluetooth® Low Energy Modülünün düğme pili bitmek üzere mi veya bitmiş mi?
Düğme pili değiştirmek için Bosch elektrikli el aletlerinin yetkili müşteri hizmetleri noktasıyla iletişime geçin.
- Mobil uç cihazınızda Bluetooth® fonksiyonunu kapatın ve tekrar açın.
Elektrikli el aletinin algılanıp algılanmadığını kontrol edin.

Elektrikli el aletiyle bağlantılı fonksiyonlar

Bluetooth® Low Energy Modülü ile bağlantı durumunda elektrikli el aleti için aşağıdaki bağlantı fonksiyonları mevcuttur:

- Kayıt ve kişiselleştirme
- Durum kontrolü, uyarı mesajlarının verilmesi
- Genel bilgiler ve ayarlar
- Yönetim
- **Favorite** çalışma modu için Bluetooth® aktarım ayarlarının ihtiyacınıza göre ayarlanması

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- Bluetooth® Low Energy (Düşük Enerji) Modülü entegre bir elektrikli el aletinde radyo sinyal arabirimi bulunur. Örneğin uçaklardaki veya hastanelerdeki yerel işletme kısıtlamalarına uyun.
- Bluetooth® kablosuz teknolojisinin kullanılmasına izin verilmeyen alanlarda Bluetooth® Low Energy (Düşük Enerji) Modülünü uygulama üzerinden kapatmalısınız.

Delme derinliğinin ayarlanması (bkz. resim G)

Derinlik mesnedi (15) ile istenen delme derinliği X belirlenebilir.

- Derinlik mesnedi ayarı tuşuna (6) basın ve derinlik mesnedini ilave tutamağa (14) takın.
Derinlik mesnedi (15) üzerindeki oluklu kısım aşağıya bakmalıdır.
- SDS plus ucunu dayanak noktasına kadar SDS plus uç girişinin içine itin. Aksi takdirde SDS plus ucunun hareketliliği, delme derinliğinin yanlış ayarlanmasına neden olabilir.
- Derinlik mesnedini, matkap ucu ile derinlik mesnedi ucu arasındaki mesafe istenen delme derinliğine X denk olana kadar dışarı çekilmelidir.

Aşırı yük debriyajı

- Uç takılır veya sıkışırsa, mil boynunun tahriki kesilir. Ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle elektrikli el aletini her zaman iki elinizle sabit bir konumda tutun.
- Elektrikli el aleti bloke olursa elektrikli el aletini kapatın ve ucu çıkarın. Uç bloke durumda iken alet

açılacak olursa yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkar.

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü)



Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesine ve KickBack Control sistemi olmayan elektrikli el aletlerine oranla kullanıcının daha iyi korunmasına olanak sağlar. Elektrikli el aletinin

matkap ucu eksenli etrafında aniden ve öngörülmeden dönmeye başlamasında elektrikli el aleti kapanır, hızlı kapatma göstergesi (20) lambası kırmızı yanar ve çalışma ışığı (13) yanıp söner. Hızlı kapatmanın etkin olması halinde durum göstergesi (18) kırmızı renkte yanıp söner.

- Yeniden işleme alma için açma/kapama (10) şalterini bırakıp, yeniden çalıştırın.

Vidalama uçlarının takılması (bkz. resim H)

- Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somunlara/vidalara yerleştirin. Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama uçlarının kullanılması için SDS plus giriş şaftı olan bir universal tutucu gereklidir.

- Giriş şaftının takma ucunu temizleyin ve hafifçe gresleyin.
- Universal tutucuyu, kendi kendine kilitlenene kadar döndürerek uç girişine yerleştirin.
- Universal tutucuyu çekerek kilidin tam oturup oturmadığını kontrol edin.
- Universal tutucuya bir vidalama ucu oturtun. Sadece vida başına uygun vidalama ucu kullanın.
- Universal tutucunun çıkarılması için kilitleme kovanını arkaya doğru itin ve universal tutucuyu uç girişinden çıkarın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın. Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.
- Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Yenisini müşteri hizmetlerinden temin etmeniz önerilir.
- Uç girişini her kullanımdan sonra temizleyin.

Entegre düğme pilin değiştirilmesi

Bluetooth® Low Energy (Düşük Enerji) Modülü bir düğme pil içerir.

Eğer düğme pil bitmek üzere veya bitmişse, Bosch Toolbox üzerinden bilgilendirilirsiniz. Düğme pilin değişimi Bosch veya Bosch elektrikli el aletleri için yetkili müşteri hizmetleri noktasında gerçekleştirilmelidir.

- **Dikkat: Bir düğme pili her zaman aynı tipte bir düğme pil ile değiştirin.** Patlama tehlikesi vardır.
- **Boşalan düğme pili çıkarın ve usulüne uygun olarak atın.** Boşalan düğme piller sızdırmazlıklarını kaybedebilir ve ürüne zarar verebilir veya insanları yaralayabilir.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. 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@myynet.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

İŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ

Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A

Merkez / ADANA

Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79

Fax: +90 322 359 13 23

E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki 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

- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą.** 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 przeciwpylewa, 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 włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki wyłączonego 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 ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważki 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 wykoną 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 niezagrożonym 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 akumu-

latorów 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 młotami

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękawice dodatkową lub rękawice dodatkowe, jeżeli wchodzi w skład wyposażenia elektronarzędzia.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub element mocujący mogłyby natrafić na**

ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie. Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Wskazówki dotyczące stosowania długich wiertel w młotach udarowo-obrotowych

- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamań lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ **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. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **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 wewnętrznych 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.

- ▶ **Tuż po zakończeniu pracy nie należy dotykać narzędzi roboczych ani sąsiadujących z nimi elementów obudowy.** Mogą się one silnie nagrzewać podczas pracy i spowodować oparzenia.
- ▶ **Narzędzie robocze może zablokować się podczas wiercenia. Należy dbać o stabilną pozycję pracy i mocno trzymać elektronarzędzie obiema rękami.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zachować ostrożność podczas prac wyburzeniowych z zastosowaniem dłuta.** Spadające odłamki obrabianego materiału mogą spowodować obrażenia u użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
- ▶ **Nie wolno kierować uruchomionego elektronarzędzia w stronę innych osób znajdujących się w pobliżu.** Narzędzie robocze może zostać wyrzucone w powietrze i spowodować poważne obrażenia.
- ▶ **Należy zawsze nosić kask ochronny i okulary ochronne / przyłbicę ochronną.** Zwykłe okulary lub okulary przeciwsłoneczne nie są okularami ochronnymi.
- ▶ **Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić, czy narzędzie robocze jest mocno i bezpiecznie osadzone.**
- ▶ **Należy zawsze dbać o bezpieczną i stabilną pozycję pracy.** Pracując w miejscu wyżej położonym, np. na drabinie, należy upewnić się, że poniżej nie ma żadnych osób.
- ▶ **Nie wolno otwierać ani zamykać uchwytu wiertarskiego poprzez włączenie elektronarzędzia.** Wiertło może zostać wyrzucone z uchwytu, istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.



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.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbole i ich znaczenie



W tym elektronarzędziu została włączona funkcja protokołowania danych.

Symbole i ich znaczenie



Elektronarzędzie ze zintegrowaną technologią *Bluetooth*

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w betonie, cegle i kamieniu oraz do lżejszych prac związanych z dłutowaniem. Nadaje się ono również do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych. Elektronarzędzia z elektroniczną regulacją oraz możliwością przełączania obrotów w prawo/lewo przystosowane są również do wkręcania.

Po zamontowaniu modułu *Bluetooth*® Low Energy Module 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 wiertarski One Chuck
- (2) Uchwyt narzędziowy One Chuck
- (3) Osłona przeciwpółowa
- (4) Tuleja przednia
- (5) Tuleja tylna
- (6) Przycisk do regulacji ogranicznika głębokości
- (7) Przycisk odblokowujący przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
- (8) Przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
- (9) Przełącznik kierunku obrotów
- (10) Włącznik/wyłącznik
- (11) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (12) Akumulator^{a)}
- (13) Oświetlenie robocze
- (14) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (15) Ogranicznik głębokości

- (16) Interfejs użytkownika
 (17) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
 (18) Wskazanie stanu elektronarzędzia (interfejs użytkownika)
 (19) Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika)
 (20) Wskazanie systemu szybkiego wyłączania (interfejs użytkownika)
 (21) Przycisk wyboru trybu pracy (interfejs użytkownika)
 (22) Wskazanie smartfona (interfejs użytkownika)
 (23) Wskazanie trybu pracy (interfejs użytkownika)
 (24) Wskazanie temperatury (interfejs użytkownika)
 (25) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających^{a)}
- a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		GBH 187-LI
Numer katalogowy		3 611 J23 1..
Napięcie znamionowe	V=	18
Nominalna prędkość obrotowa		
– obroty w prawo	min ⁻¹	0–980
– obroty w lewo	min ⁻¹	0–980
Liczba uderzeń ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Uchwyt narzędziowy		– SDS plus – cylindryczny – sześciokątny
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego chwytu cylindrycznego	mm	6–10
Maks. Ø wiercenia		
– beton ^{B)}	mm	24
– stal	mm	13
– drewno	mm	30
Waga ^{C)}	kg	3,0
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{D)} i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50
Zalecane akumulatory		GBA 18V... ≥4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah / 12,0 Ah
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		GBH 187-LI
		EXBA18V... CORE18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL18... GAL36... GAL12V/18... GAL12V/18... GAX18... EXAL18...

- A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **EXBA18V-80**
 B) optymalna wydajność przy średnicy wiercenia **6–14 mm**
 C) Z rękojeścią dodatkową **(14)**, bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)
 D) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		GBH 187-LI
Transmisja danych		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maks. zasięg sygnału	m	30 ^{B)}
Wykorzystywany zakres częstotliwości	MHz	2400–2483,5
Moc wyjściowa	mW	<1
Zasilanie modułu Bluetooth® Low Energy Module		
Bateria okrągła		bateria litowa 3 V, CR 2450
Żywotność baterii okrągłej ok.	lata	5

A) Urządzenia mobilne muszą być kompatybilne z urządzeniami Bluetooth® Low Energy (wersja 4.2), a także obsługiwać profil GAP (Generic Access Profile).

B) 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

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN IEC 62841-2-6**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **94 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **102 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = **3 dB**.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_r (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)

Dłutowanie: $a_{h,CHeq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,CHeq} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

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 zakresie 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.

Wymywanie 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  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 148).

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora  przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

 **1 dioda LED:** Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

 **5 diod LED:** Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Rękojeść dodatkowa

► **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (14).**

► **Należy zwrócić uwagę na to, aby rękojeść dodatkowa była zawsze mocno dokręcona.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem podczas pracy.

Ustawianie rękojeści dodatkowej (zob. rys. A)

Aby zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić rękojeść dodatkową (14).

- Odkręcić dolną część rękojeści dodatkowej (14) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przesunąć rękojeść dodatkową (14) w żadaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej (14) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwrócić uwagę na to, aby obejmą rękojeści dodatkowej umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na obudowie.

Wymiana narzędzi roboczych



W uchwycie wiertarskim można łatwo i wygodnie mocować narzędzia robocze SDS plus, narzędzia robocze z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym bez użycia dodatkowych narzędzi lub wymiany uchwytu wiertarskiego.

Osłona przeciwpylowa (3) w dużej mierze zapobiega wnikaniu pyłu do uchwytu narzędziowego podczas pracy narzędziem. Podczas wkładania narzędzia roboczego należy uważać na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpylowej (3).

► **Uszkodzoną osłonę przeciwpylową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**

Wymiana narzędzi roboczych (z systemem SDS plus)

Wkładanie narzędzia roboczego SDS plus (zob.

rys. B1-B2)

- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5) uchwytu wiertarskiego. Drugą ręką otworzyć uchwyt narzędziowy, odkręcając całkowicie tuleję przednią (4).
- Końcówkę narzędzia roboczego SDS plus należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Wsunąć narzędzie robocze SDS plus do uchwytu narzędziowego, obracając je aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie narzędzia roboczego.

Ze względów systemowych narzędzie robocze SDS plus ma swobodę poruszania się. Dlatego na biegu jałowym występuje bicie. Fakt ten nie ma żadnego wpływu na dokładność wierconego otworu, ponieważ wiertło samoczynnie centruje się podczas wiercenia.

Wyjmowanie narzędzia roboczego SDS plus (zob.

rys. B3)

- Przesunąć tuleję tylną (5) do tyłu i wyjąć narzędzie robocze SDS plus.

Wymiana narzędzi roboczych (chwyt cylindryczny i sześciokątny)

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. C1)

Wskazówka: Narzędzia roboczych bez SDS plus nie wolno używać do wiercenia udarowego ani do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS plus oraz ich uchwyt wiertarski ulegają uszkodzeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

Wskazówka: Narzędzia roboczych z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym należy używać tylko w trybie wiercenia.

► **Nie wolno zamykać uchwytu wiertarskiego poprzez włączenie elektronarzędzia.** Wiertło może zostać wyrzucone z uchwytu, istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Wskazówka: Należy używać wyłącznie narzędzi roboczych z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym o średnicy chwytu od 6 do 10 mm.

- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (8) w pozycji „wiercenie”.
- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5) uchwytu wiertarskiego. Drugą ręką otworzyć uchwyt narzędziowy, obra-

cając tuleję przednią (4) do momentu, aż będzie możliwe włożenie narzędzia roboczego.

- Włożyć narzędzie robocze z chwytem cylindrycznym lub sześciokątnym do uchwytu wiertarskiego.
- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5), a drugą ręką energicznie obracać tuleję przednią (4) w kierunku wskazanym strzałką, aż będzie słyszalne charakterystyczne klikanie.
- Skontrolować prawidłowe osadzenie przez pociągnięcie za narzędzie robocze.

Narzędzie robocze należy wkładać wyłącznie wtedy, gdy elektronarzędzie jest wyłączone.

Wymowanie narzędzia roboczego (zob. rys. C2)

- Mocno przytrzymać ręką tuleję tylną (5) uchwytu wiertarskiego. Drugą ręką otworzyć uchwyt narzędziowy, obracając tuleję przednią (4) w kierunku wskazanym strzałką, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.
- Wyjąć narzędzie robocze.

- **Nie wolno otwierać uchwytu wiertarskiego poprzez włączenie elektronarzędzia.** Wiertło może zostać wyrzucone z uchwytu, istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Ograniczenie emisji pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. W zależności od zastosowania elektronarzędzie wraz z osprzętem mającym na celu ograniczenie emisji pyłu może być używane w połączeniu z odkurzaczem.

Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz

Zalecana nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M ^{B)}

A) Wartość mocy na przyłączy elektronarzędzia do odkurzacza

B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Odsysanie pyłu z zastosowaniem GDE 18V-16 (zob. rys. D)

Do odsysania pyłu powstającego przy obróbce betonu i kamienia niezbędne jest zastosowanie systemu odsysania pyłu **GDE 18V-16**.

Systemu odsysania pyłu nie należy stosować do odsysania

pyłów drewna, metalu i tworzyw sztucznych, a także pyłów szkodliwych dla zdrowia (np. azbestu).

Praca

Uruchamianie

Ustawianie trybu pracy

Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów (8) wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

- Aby zmienić tryb pracy, należy nacisnąć przycisk odblokowujący (7) i przestawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (8) w żadaną pozycję, aż zaskoczy ze słyszalnym kliknięciem.

Wskazówka: Tryb pracy można zmienić tylko przy wyłączonym elektronarzędziu! W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

 Pozycja do **wiercenia udarowego** w betonie lub kamieniu

 Pozycja do **wiercenia** bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do **wkręcania**

 Pozycja **Vario-Lock** do ustawiania pozycji dłuta
W tej pozycji nie można ustawić przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów (8).

 Pozycja do **dłutowania**

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. E)

Za pomocą przełącznika kierunku obrotów (9) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (10) jest to jednak niemożliwe.

- **Przełącznik kierunku obrotów (9) wolno przestawiać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.**

Przed przystąpieniem do wiercenia udarowego, wiercenia i dłutowania należy zawsze ustawić kierunek obrotów w prawo.

- **Obroty w prawo:** W celu wiercenia i wkręcania wkrętów/śrub należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (9) w lewo do oporu.
- **Obroty w lewo:** Aby wykręcić wkręt/śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (9) w prawo aż do oporu.

Włączanie/wyłączanie

- Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (10).

Oświetlenie robocze (13) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (10), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

- Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(10)**.

Przy niskich temperaturach elektronarzędzie osiąga pełną wydajność uderową dopiero po upływie określonego czasu.

Ustawianie prędkości obrotowej / liczby uderów

Prędkość obrotową/liczbę uderów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik **(10)**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **(10)** skutkuje prędkością obrotową/liczbą uderów wynoszącą ok. 500 min⁻¹ przez krótki czas (ok. 0,5 sekundy). Po tym czasie prędkość obrotowa/liczba uderów zmniejsza się – odpowiednio do siły nacisku na włącznik/wyłącznik – do niższej prędkości obrotowej/liczby uderów. Wraz ze zwiększającą się siłą nacisku na włącznik/wyłącznik, wzrasta prędkość obrotowa/liczba uderów.

Prędkość obrotową można ustawić także w interfejsie użytkownika lub za pomocą aplikacji na smartfonie.

Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można zablokować w **40** pozycjach. Pozwala to znaleźć optymalną pozycję do pracy.

- Włożyć dłuto w uchwyt narzędziowy.
- Ustawić przełącznik wiercenia uderowego / blokady obrotów **(8)** w pozycji „Vario-Lock”.
- Ustawić narzędzie robocze w żądanej pozycji.
- Ustawić przełącznik wiercenia uderowego / blokady obrotów **(8)** w pozycji „dłutowanie”. Spowoduje to zablokowanie uchwytu narzędziowego.
- Przed przystąpieniem do dłutowania należy ustawić kierunek obrotów w prawo.

Interfejs użytkownika (zob. rys. F)

Interfejs użytkownika **(16)** służy do wyboru trybu pracy oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wskaźniki stanu

Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika) (19)	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony (2 do 5 belek)	Akumulator jest naładowany	–
Kolor żółty (1 belka)	Akumulator jest prawie wyładowany	Akumulator należy wkrótce wymienić lub naładować
Kolor czerwony (1 belka)	Akumulator jest wyładowany	Akumulator należy wymienić lub naładować

Wskazanie temperatury (24)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor żółty	Temperatura pracy akumulatora lub elektronarzędzia jest wyraźnie podwyższona, moc urządzenia zostanie zredukowana	Pozwolić elektronarzędziu ostygnąć lub wymienić przegrzany akumulator
Kolor czerwony	Temperatura pracy akumulatora lub elektronarzędzia została przekroczona, elektronarzędzie zostanie wyłączone	Pozwolić elektronarzędziu ostygnąć lub wymienić przegrzany akumulator

Wskazanie stanu elektronarzędzia (18)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony	Stan: OK	–
Kolor żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna lub akumulator jest prawie rozładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Kolor czerwony	Elektronarzędzie przegrzało się lub akumulator jest rozładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Kolor czerwony	Przełącznik wiercenia uderowego/blokady obrotów został uruchomiony podczas pracy	Wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie
	Silnik jest zablokowany, zbyt niski poziom naładowania akumulatora	Naładować akumulator lub użyć zalecanego typu akumulatora
	Błąd ogólny	– Wyłączyć i ponownie włączyć elektronarzędzie lub wyjąć i ponownie włożyć akumulator

Wskazanie stanu elektronarzędzia (18)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
		W przypadku dalszego występowania błędu: – Odesłać elektronarzędzie do serwisu
Miga na czerwono – W połączeniu ze wskazaniami systemu szybkiego wyłączania (20)	Zadziałał system szybkiego wyłączania	Wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie
Miga na niebiesko	Elektronarzędzie jest połączone z urządzeniem mobilnym przez <i>Bluetooth®</i> lub trwa przesyłanie ustawień	–
Wskazanie stanu smartfona (22)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor biały	Dostępne są ważne informacje (np. alarm temperatury)	Odczytać komunikat na smartfonie

Wybór trybu pracy

W celu wybrania trybu pracy należy nacisnąć przycisk (21) tyle razy, aż zaświeci się żądany tryb pracy.

Wskazówka: W trybie pracy **Favorite** funkcje można konfigurować za pomocą aplikacji na smartfonie, natomiast w trybie pracy **Auto** funkcje są zaprogramowane fabrycznie.

Wskazanie trybu pracy (23)	Funkcje
Auto Świeci się	W trybie pracy Auto elektronarzędzie osiąga maksymalną wydajność. – 100% maksymalnej prędkości obrotowej – System szybkiego wyłączania (KickBack Control)
Favorite Świeci się	W trybie pracy Favorite elektronarzędzie można indywidualnie skonfigurować za pomocą aplikacji na smartfonie. – Prędkość obrotową dla różnych zastosowań można konfigurować w kilku zakresach: niska/średnia/wysoka (100% maksymalnej prędkości obrotowej) prędkość obrotowa

Funkcje Connectivity

Wymagania systemowe umożliwiające korzystanie z aplikacji

Wymagania systemowe	
Urządzenie mobilne (tablet, smartfon)	Wersja Android 6.0 (i nowsza) Wersja iOS 11 (i nowsza)

Instalacja i konfiguracja aplikacji

Aby móc korzystać z funkcji Connectivity, należy najpierw – w zależności od posiadanego urządzenia mobilnego – zainstalować aplikację.



– Aplikację można pobrać w odpowiednim sklepie z aplikacjami (Apple App Store, Google Play Store).

Wskazówka: Konieczne jest posiadanie konta użytkownika w odpowiednim sklepie z aplikacjami.

– Następnie w aplikacji należy wybrać podpunkt **MyTools** lub **Connectivity**.

Na wyświetlaczu smartfona bądź tabletu wyświetlone zostaną wszystkie dalsze kroki, konieczne do połączenia elektronarzędzia z urządzeniem mobilnym.

Transmisja danych przez *Bluetooth®*

Zintegrowany moduł *Bluetooth®* Low Energy Module wysyła sygnał w regularnych odstępach czasu. W zależności od warunków może upłynąć nieco więcej czasu, zanim elektronarzędzie zostanie wykryte. Jeżeli elektronarzędzie nie zostanie wykryte, należy sprawdzić:

- Czy odległość od urządzenia mobilnego nie jest za duża? Zmniejszyć odległość pomiędzy urządzeniem mobilnym i elektronarzędziem.
- Czy bateria okrągła zintegrowanego modułu *Bluetooth®* Low Energy nie jest zbyt słaba lub wyladowana? W celu wymiany baterii okrągłej należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem elektronarzędzi Bosch.
- W urządzeniu mobilnym wyłączyć i ponownie włączyć *Bluetooth®*. Sprawdzić, czy elektronarzędzie zostanie teraz wykryte.

Funkcje dostępne w połączeniu z elektronarzędziem

W połączeniu z modułem *Bluetooth®* Low Energy Module elektronarzędzie oferuje następujące funkcje Connectivity:

- Rejestracja i personalizacja
- Kontrola stanu, generowanie komunikatów ostrzegawczych
- Ogólne informacje i ustawienia

- Zarządzanie
- Dopasowanie ustawień przesłanych przez *Bluetooth®* dla trybu pracy **Favorite**

Wskazówki dotyczące pracy

- **Elektronarzędzie ze zintegrowanym modulem *Bluetooth® Low Energy Module* jest wyposażone w złącze radiowe. Należy wziąć pod uwagę obowiązujące lokalne ograniczenia dotyczące użytkowania, np. w samolotach lub szpitalach.**
- **W miejscach, w których nie wolno korzystać ze złącza radiowego *Bluetooth®*, należy wyłączyć moduł *Bluetooth® Low Energy Module* w aplikacji.**

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. G)

Za pomocą ogranicznika głębokości (15) można ustawić żądaną głębokość wiercenia X.

- Nacisnąć przycisk ogranicznika głębokości (6) i ustawić ogranicznik w rękojeści dodatkowej (14). Rowki na ograniczniku głębokości (15) powinny znajdować się od dołu.
- Wsunąć narzędzie robocze SDS plus do oporu w uchwyt narzędziowy SDS plus. W przeciwnym razie luźno osadzone narzędzie robocze SDS plus mogłoby spowodować niewłaściwe ustawienie głębokości wiercenia.
- Wysunąć ogranicznik głębokości na tyle, aby odległość pomiędzy końcówką wiertła a końcówką ogranicznika głębokości odpowiadała żądanej głębokości wiercenia X.

Sprzęgło przeciążeniowe

- **W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, napęd wrzeczona wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.**
- **W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas włączania elektronarzędzia z zablokowanym narzędziem roboczym powstają wysokie momenty odwodzące.**

System szybkiego wyłączania (KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) ułatwia kontrolę nad elektronarzędziem i znacznie zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika w porównaniu do elektronarzędzi bez funkcji KickBack Control.

W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła elektronarzędzie jest wyłączane, świeci się na czerwono wskazanie systemu szybkiego wyłączania (20), a oświetlenie robocze (13) miga. Przy aktywnym systemie szybkiego wyłączania wskazanie stanu (18) miga na czerwono.

- W celu **ponownego uruchomienia** należy zwolnić włącznik/wyłącznik (10) i nacisnąć go ponownie.

Wkładanie końcówek wkręcających (zob. rys. H)

- **Nie wolno przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Do stosowania końcówek wkręcających niezbędny jest uchwyt uniwersalny z trzpieniem mocującym SDS plus.

- Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Włożyć uchwyt uniwersalny w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uchwyt uniwersalny.
- Włożyć końcówkę wkręcającą w uchwyt uniwersalny. Należy stosować wyłącznie końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.
- Aby wyjąć uchwyt uniwersalny, należy przesunąć tuleję ryglującą do tyłu i wyjąć uchwyt uniwersalny z uchwytu narzędziowego.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**
- **Uszkodzoną osłonę przeciwpylową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**
- Oczyścić uchwyt narzędziowy po każdym użyciu.

Wymiana wbudowanej baterii okrągłej

Moduł *Bluetooth® Low Energy Module* jest wyposażony w baterię okrągłą.

Jeżeli bateria okrągła jest zbyt słaba lub wyładowana, użytkownik otrzyma powiadomienie w aplikacji **Bosch Toolbox**. Wymiana baterii okrągłej musi zostać wykonana przez firmę Bosch lub autoryzowany serwis elektronarzędzi Bosch.

- **Uwaga: Baterię okrągłą należy zawsze wymienić na baterię okrągłą tego samego typu.** Istnieje zagrożenie wybuchem.
- **Rozładowane baterie okrągłe należy utylizować zgodnie z przepisami.** Rozładowane baterie okrągłe mogą się rozszczelnić i uszkodzić produkt lub spowodować obrażenia u ludzi.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz warunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizace odpadů

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 krajův UE:

Niezdatné do užitku urzřadzenia elektryczne i elektroniczne lub zuřité akumulatory/baterie naleřy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Naleřy korzystać z przewidzianych przepisami systemůw zbiórki. Ze wzgľedu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja moře stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

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

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravy, 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.

Svědomitě 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 odložte, 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 elektrického 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 kladiva

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- **Noste chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **Používejte pomocné rukojeti, jsou-li součástí dodávky nářadí.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky, které se dostanou do kontaktu s vodičem pod napětím, mohou svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků s vrtacími kladivy

- **Vždy začínějte vrtat při nižších rychlostech a hrot vrtáku držte v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- **Tlak vyvíjejte pouze v rovině s vrtákem a používejte přiměřenou sílu.** Může dojít k ohnutí vrtáku a jeho zlomení nebo ke ztrátě kontroly a k následnému zranění.

Dodatečná bezpečnostní upozornění

- **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.
- **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** 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 vybuchnout nebo se přehřát.
- **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí.
Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- ▶ **Krátce po ukončení provozu se nedotýkejte použitých pracovních nástrojů nebo sousedících částí pláště nářadí.** Tyto se mohou při provozu zahřát na velmi vysokou teplotu a způsobit popáleniny.
- ▶ **Pracovní nástroj se může během vrtání zablokovat. Dbejte na stabilní postoj a elektrické nářadí držte pevně oběma rukama.** Jinak můžete nad elektronářadím ztratit kontrolu.
- ▶ **Při bouracích pracích se sekáčem postupujte opatrně.** Padající odlomené kusy bouraného materiálu mohou zranit osoby zdržující se v blízkém okolí nebo vás samotné.
- ▶ **Nemiňte elektrickým nářadím během provozu na osoby v blízkosti.** Může vyletět nástroj a způsobit těžká poranění.
- ▶ **Noste vždy bezpečnostní přilbu a ochranné brýle, resp. ochranu obličeje.** Běžné brýle nebo sluneční brýle nejsou ochranné brýle.
- ▶ **Před spuštěním provozu zkontrolujte, zda je nástroj pevně a bezpečně připevněný.**
- ▶ **Vždy dbejte na to, abyste zaujali bezpečný postoj.** Když elektrické nářadí používáte na vyšším místě, např. na žebříku, zajistěte, aby se pod vámi nikdo nenacházel.
- ▶ **Neotevírejte nebo nezavírejte skřípídlo zapnutím elektrického nářadí.** Může dojít k vysunutí vrtáku, hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.



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 vybuchnout, vznítit se a poranit osoby.

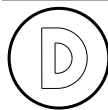
- ▶ **Vybité knoflíkové baterie vyjměte a řádně zlikvidujte.** Vybité knoflíkové baterie mohou přestat těsnit, a tím může dojít k poškození výrobku nebo poranění osob.
- ▶ **Knoflíkovou baterii nepřehřívejte a nevhazujte do ohně.** Knoflíková baterie může přestat těsnit, může vybuchnout, vznítit se a poranit osoby.
- ▶ **Knoflíkovou baterii nepoškozujte a nerozebírejte.** Knoflíková baterie může přestat těsnit, vybuchnout, 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 ochranné známky a vlastnictví společnosti **Bluetooth SIG, Inc.** Na jakékoli používání této slovní ochranné známky / těchto grafických označení společností **Robert Bosch Power Tools GmbH** se vztahuje licence.

Symboly

Následující symboly mohou mít význam při používání vašeho elektronářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správný výklad symbolů vám pomáhá elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symboly a jejich význam



V tomto elektrickém nářadí je aktivované protokolování dat.



Sítové elektrické nářadí s integrovanou technologií **Bluetooth®**

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 určeno k vrtání s přiklepem do betonu, cihel a kamene a dále pro lehké sekací práce. Rovněž je vhodné pro vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu. Elektrické nářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné i k šroubování.

Data a nastavení elektrického nářadí lze při nasazeném Bluetooth® Low Energy Module 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 obrázkem.

- (1) Sklíčidlo One Chuck
- (2) Upínání One Chuck
- (3) Ochranná protiprachová krytka
- (4) Přední objímka
- (5) Zadní objímka
- (6) Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
- (7) Odjišťovací tlačítko vypínače přiklepů/otáčení
- (8) Vypínač přiklepů/otáčení
- (9) Přepínač směru otáčení
- (10) Vypínač
- (11) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (12) Akumulátor^{a)}
- (13) Pracovní světlo
- (14) Přídavná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (15) Hloubkový doraz
- (16) Uživatelské rozhraní
- (17) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}
- (18) Ukazatel stavu elektrického nářadí (uživatelské rozhraní)
- (19) Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)
- (20) Ukazatel rychlého vypnutí (uživatelské rozhraní)
- (21) Tlačítko pro volbu pracovního režimu (uživatelské rozhraní)
- (22) Ukazatel chytrého telefonu (uživatelské rozhraní)
- (23) Ukazatel pracovních režimů (uživatelské rozhraní)
- (24) Ukazatel teploty (uživatelské rozhraní)
- (25) Univerzální držák bitů^{a)}

a) Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.

Technické údaje

Akumulátorové vrtací kladivo		GBH 187-LI
Číslo výrobku		3 611 J23 1..
Jmenovité napětí	V=	18
Jmenovité otáčky		
– Chod vpravo	ot/min	0–980
– Chod vlevo	ot/min	0–980
Počet přiklepů ^{A)}	min ⁻¹	0–4 350
Upínání nástroje		– SDS plus – Válcové – Šestihran
Upínací rozsah sklíčidla pro válcové stopky	mm	6–10
Max. Ø vrtání		
– Beton ^{B)}	mm	24
– Ocel	mm	13
– Dřevo	mm	30
Hmotnost ^{C)}	kg	3,0
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{D)} a při skladování	°C	–20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah / 12,0 Ah
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **EXBA18V-80**

B) Optimální výkon s průměrem vrtání **6–14 mm**

C) S přídavnou rukojetí **(14)**, bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

D) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Akumulátorové vrtací kladivo		GBH 187-LI
Přenos dat		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}

Akumulátorové vrtací kladivo		GBH 187-LI
Maximální dosah signálu	m	30 ^{B)}
Používané frekvenční pásmo	MHz	2 400–2 483,5
Výstupní výkon	mW	< 1
Napájení Bluetooth® Low Energy Module		
Knoflíková baterie		3V lithiová baterie, CR 2450
Životnost knoflíkové baterie cca	Roky	5

A) Mobilní koncová zařízení musí být kompatibilní se zařízeními Bluetooth®-Low-Energy (verze 4.2) a podporovat Generic Access Profile (GAP).

B) Dosah se může výrazně lišit podle vnějších podmínek, včetně použitého přijímače. Uvnitř uzavřených prostorů a vlivem kovových bariér (např. zdi, 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

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN IEC 62841-2-6**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **94 dB(A)**; hladina akustického výkonu **102 dB(A)**. Nejistota **K = 3 dB**.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací $a_{h,HD}$ (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota **K** zjištěné podle **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

vrtání s přiklepem do betonu: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (**K = 19 m/s²**)

sekání: $a_{h,CHeg} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**), $p_{F,CHeg} = 536 \text{ m/s}^2$ (**K = 13 m/s²**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

vrtání s přiklepem do betonu: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (**K = 23 m/s²**)

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 vašim elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. 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 stisknete 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  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 158).

Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru . Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhající světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.

1 LED: Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již sniženy. Doporučujeme akumulátor vyměnit.

5 LED: Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štetcem.

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.

Přídavná rukojeť

- **Elektrické nářadí používejte pouze s přídavnou rukojetí (14).**
- **Dbejte na to, aby přídavná rukojeť byla vždy pevně utažená.** Jinak můžete při práci nad elektronářadím ztratit kontrolu.

Natočení přídavné rukojeti (viz obrázek A)

Přídavnou rukojeť (14) můžete libovolně natočit, abyste dosáhli bezpečného pracovního postroje bez únavy.

- Otočte dolní část přídavné rukojeti (14) proti směru hodinových ručiček a natočte přídavnou rukojeť (14) do požadované polohy. Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti (14) po směru hodinových ručiček. Dávejte pozor na to, aby byl upínací pásek přídavné rukojeti v drážce na tělese, která je k tomu určená.

Výměna nástroje



Se sklíčidlem můžete jednoduše a pohodlně bez použití dalšího nářadí nebo výměny sklíčidla používat nástroje SDS plus, válcové a šestihranné nástroje.

Ochranná protiprachová krytka (3) ve velké míře zabráňuje vniknutí prachu z vrtání do upínání nástroje během provozu. Při nasazování nástroje dbejte na to, aby ochranná protiprachová krytka (3) nebyla poškozená.

- **Poškozenou protiprachovou krytku je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

Výměna nástroje (SDS plus)

Nasazení nástroje SDS plus (viz obrázky B1–B2)

- Jednou rukou pevně přidržete zadní objímku (5) sklíčidla. Druhou rukou otáčením přední objímky (4) úplně otevřete upínání nástroje.
- Upínací konec nástroje SDS plus očistěte a lehce namažte.
- Nástroj SDS plus nasadte otáčivým pohybem do upínání nástroje tak, aby se sám zajistil.
- Zkontrolujte zajištění zatažením za nástroj.

Nástroj SDS plus je na základě vlastností systému volně pohyblivý. Tím vzniká při běhu naprázdno obvodová hřízlost. To nemá žádné důsledky na přesnost vrtaného otvoru, jelikož vrták se při vrtání automaticky vystředí.

Vyjmutí nástroje SDS plus (viz obrázek B3)

- Zatahněte zadní objímku (5) dozadu a vyjměte nástroj SDS plus.

Výměna nástroje (válcová stopka, šestihran)

Nasazení nástroje (viz obrázek C1)

Upozornění: Nepoužívejte nástroje bez SDS plus k vrtání s příklepem nebo k sekání! Nástroje bez SDS plus a jejich sklíčidlo se při vrtání s příklepem a sekáním poškodí.

Upozornění: Nástroje s válcovou stopkou nebo šestihrannou stopkou používejte pouze v druhu provozu vrtání.

- **Nezavírejte sklíčidlo zapnutím elektrického nářadí.** Může dojít k vysunutí vrtáku, hrozí nebezpečí poranění.

Upozornění: Používejte výhradně nástroje s válcovou stopkou nebo šestihrannou stopkou s průměrem stopky 6 až 10 mm.

- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (8) do polohy „vrtání“.
- Jednou rukou pevně přidržete zadní objímku (5) sklíčidla. Druhou rukou otevřete upínání nástroje otáčením přední objímky (4) natolik, aby bylo možné nasadit nástroj.
- Nasadte válcový, resp. šestihranný nástroj do sklíčidla.
- Jednou rukou pevně přidržete zadní objímku (5) a druhou rukou silně utáhněte přední objímku (4) ve směru šípky, dokud neuslyšíte výrazné cvaknutí.
- Zkontrolujte řádné upevnění zatáhnutím za nástroj.

Nástroj nasazujte pouze tehdy, když je elektrické nářadí vypnuté.

Vyjmutí nástroje (viz obrázek C2)

- Jednou rukou pevně přidržete zadní objímku (5) sklíčidla. Druhou rukou otevřete upínání nástroje otáčením přední objímky (4) ve směru šípky natolik, aby bylo možné vyjmout nástroj.
- Vyjměte nástroj.

- **Neotevírejte sklíčidlo zapnutím elektrického nářadí.** Může dojít k vysunutí vrtáku, hrozí nebezpečí poranění.

Omezení množství prachu

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Elektrické nářadí lze v závislosti na účelu použití kombinovat s příslušenstvím pro omezení množství prachu společně s vysavačem.

Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač			
Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm		35
Požadovaný podtlak ^{A)}	mbar	≥	230
	hPa	≥	230
Požadovaný průtok ^{A)}	l/s	≥	36
	m ³ /h	≥	129,6
Doporučená účinnost filtru		Třída prachu M ^{B)}	

A) Hodnota výkonu na sací přípoje elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

Odsávání prachu s GDE 18V-16 (viz obrázek D)

Pro odsávání prachu z betonu a kamene je zapotřebí odsávací přípravek **GDE 18V-16**.

Tento odsávací systém není vhodný pro prach ze dřeva, kovu a plastu a dále zdraví škodlivý prach (např. azbest).

Provoz

Uvedení do provozu

Nastavení druhu provozu

Vypínačem příklepů/otáčení (8) zvolte druh provozu elektrického nářadí.

- Pro změnu druhu provozu stiskněte odjišťovací tlačítko (7) a otočte vypínač příklepů/otáčení (8) do požadované polohy tak, aby slyšitelně zaskočil.

Upozornění: Druh provozu měňte jen při vypnutém elektrickém nářadí! Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

 Poloha pro **vrtání s příklepem** do betonu nebo kamene

 Poloha pro **vrtání bez příklepu** do dřeva, kovu, keramiky a plastu a dále pro **šroubování**

 Poloha **Vario-Lock** pro nastavení polohy sekáče
V této poloze vypínač příklepů/otáčení (8) nezaskočí.

 Poloha pro **sekání**

Nastavení směru otáčení (viz obrázek E)

Pomocí přepínače směru otáčení (9) můžete změnit směr otáčení elektrického nářadí. Při stisknutí vypínače (10) to ale není možné.

- **Přepínač směru otáčení (9) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

Pro příklepové vrtání, vrtání a sekání nastavte směr otáčení vždy na chod vpravo.

- **Chod vpravo:** Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení (9) až nadoraz doleva.
- **Chod vlevo:** Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (9) až nadoraz doprava.

Zapnutí a vypnutí

- Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (10).

Pracovní osvětlení (13) svítí při mírné nebo úplné stisknutí vypínače (10) a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

- Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (10) uvolněte.

Při nízkých teplotách dosáhne elektronářadí plného výkonu/příklepů až po určité době.

Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (10).

Lehký stisk vypínače (10) způsobí na krátkou dobu (cca 0,5 sekundy) otáčky/příklepy cca 500 ot/min. Poté se otáčky/

přiklepy sniží v závislosti na síle stisknutí vypínače na nízké otáčky/přiklepy. S rostoucím stiskem vypínače se otáčky/přiklepy zvyšují.

Otáčky můžete regulovat také v uživatelském rozhraní, resp. prostřednictvím aplikace v chytrém telefonu.

Změna polohy sekáče (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat v 40 polohách. Tím můžete pokaždé zaujmout optimální pracovní pozici.

- Nasadte sekáč do upínání nástroje.
- Nastavte vypínač přiklepů/otáčení **(8)** do polohy „Vario-Lock“.
- Otočte nástroj do požadované polohy.
- Nastavte vypínač přiklepů/otáčení **(8)** do polohy „sekání“. Upínání nástroje je tím zaaretované.
- Směr otáčení nastavte při sekání na chod vpravo.

Uživatelské rozhraní (viz obrázek F)

Uživatelské rozhraní **(16)** slouží pro volbu pracovního režimu a pro zobrazení stavu elektrického nářadí.

Ukazatel stavu

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní) (19)	Význam/příčina	Řešení
zelená (2 až 5 sloupců)	Akumulátor je nabitý	–
žlutá (1 sloupec)	Akumulátor je téměř vybitý	Akumulátor brzy vyměňte, resp. nabijte
červená (1 sloupec)	Vybitý akumulátor	Akumulátor vyměňte, resp. nabijte

Ukazatel teploty (24)	Význam/příčina	Řešení
Žlutý	Provozní teplota akumulátoru nebo elektrického nářadí je výrazně vyšší, sniží se výkon	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte přehřátý akumulátor
Červená	Je překročená provozní teplota akumulátoru nebo elektrického nářadí, elektrické nářadí se na ochranu vypne	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte přehřátý akumulátor

Ukazatel stavu elektrického nářadí (18)	Význam/příčina	Řešení
Zelený	Stav OK	–
Žlutý	Dosažena kritická teplota nebo téměř vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Červená	Elektrické nářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Červená	Stisknutí vypínače přiklepů/otáčení během provozu	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte
	Motor je zablokovaný, akumulátor je příliš málo nabitý	Nabijte akumulátor nebo použijte doporučený typ akumulátoru
	Všeobecná chyba	– Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte, nebo vyjměte a znovu nasadte akumulátor Pokud chyba přetrvává: – Pošlete elektrické nářadí do zákaznického servisu
Bliká červeně – V kombinaci s ukazatelem rychlého vypnutí (20)	Aktivovalo se rychlé vypnutí	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte
Bliká modře	Elektrické nářadí je přes Bluetooth® spojené s mobilním koncovým zařízením nebo Přenášejí se nastavení	–

Ukazatel stavu chytrého telefonu (22)	Význam/příčina	Řešení
Bílý	Jsou k dispozici důležité informace (např. varování kvůli teplotě)	Přečtěte si hlášení na chytrém telefonu

Volba pracovního režimu

Stiskněte tlačítko **(21)** pro volbu pracovního režimu tolikrát, dokud nebude svítit vami požadovaný pracovní režim.

Upozornění: V pracovním režimu **Favorite** se funkce konfiguruji pomocí aplikace na chytrém telefonu, v pracovním režimu **Auto** jsou funkce přednastavené.

Ukazatel pracovního režimu (23)	Funkce
Auto Svítí	V pracovním režimu Auto dosáhne elektrické nářadí maximálního výkonu. – 100 % maximálních otáček – Rychlé vypnutí (KickBack Control)
Favorite Svítí	V pracovním režimu Favorite lze elektrické nářadí individuálně nakonfigurovat pomocí aplikace v chytrém telefonu. – Otáčky pro různá použití lze nakonfigurovat v různých stupních: nízké/střední/vysoké (100 % maximálních otáček) otáčky

Funkce konektivity

Systémové předpoklady pro používání aplikace

Systémové předpoklady

Mobilní koncové zařízení (tablet, chytrý telefon)	Android 6.0 (a vyšší) iOS 11 (a vyšší)

Instalace a nastavení aplikace

Pro používání funkcí konektivity musíte nejprve instalovat – podle příslušného koncového zařízení – specifickou aplikaci.



– Aplikaci si stáhněte v příslušném obchodě s aplikacemi (Apple App Store, Google Play Store).

Upozornění: Předpokladem je uživatelský účet v příslušném obchodě s aplikacemi.

- Poté zvolte v aplikaci položku nabídky **MyTools** nebo **Connectivity**.

Na displeji vašeho mobilního koncového zařízení se budou zobrazovat všechny další kroky pro spojení elektrického nářadí s koncovým zařízením.

Přenos dat přes Bluetooth®

Integrovaný Bluetooth® Low Energy Module vysílá v pravidelných intervalech signál. V závislosti na prostředí to může vyžadovat několik vysílacích intervalů, než bude elektrické nářadí rozpoznáno. Pokud není elektrické nářadí rozpoznáno, zkontrolujte následující:

- Není vzdálenost od mobilního zařízení příliš velká?
Změňte vzdálenost mezi mobilním koncovým zařízením a elektrickým nářadím.
- Je knoflíková baterie integrovaného Bluetooth® Low Energy Module příliš slabá nebo vybitá?
Pro výměnu knoflíkové baterie se obraťte na autorizovaný zákaznický servis pro elektrické nářadí Bosch.
- Vypněte a znovu zapněte Bluetooth® na mobilním koncovém zařízení.

Zkontrolujte, zda nyní dojde k rozpoznání elektrického nářadí.

Funkce ve spojení s elektrickým nářadím

Ve spojení s Bluetooth® Low Energy Module jsou pro elektrické nářadí k dispozici následující funkce konektivity:

- Registrace a personalizace
- Kontrola stavu, varovná hlášení
- Všeobecné informace a nastavení
- Správa
- Přizpůsobení nastavení přenosu přes Bluetooth® pro pracovní režim **Favorite**

Pracovní pokyny

- Elektrické nářadí se zabudovaným Bluetooth® Low Energy Module je vybavené bezdrátovým rozhraním. Je nutné dodržovat místní omezení provozu, např. v letadlech nebo nemocnicích.
- V oblastech, kde se nesmí používat bezdrátová technologie Bluetooth®, musíte Bluetooth® Low Energy Module prostřednictvím aplikace vypnout.

Nastavení hloubky vrtání (viz obrázek G)

Pomocí hloubkového dorazu **(15)** lze nastavit požadovanou hloubku vrtání **X**.

- Stiskněte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu **(6)** a nasadte hloubkový doraz do přídatné rukojeti **(14)**. Rýhování na hloubkovém dorazu **(15)** musí směřovat dolů.
- Nástroj SDS plus zasuňte až nadoraz do upínání nástroje SDS plus. Pohyblivost nástroje SDS plus může jinak vést k nesprávnému nastavení hloubky vrtání.
- Hloubkový doraz utáhněte natolik, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání **X**.

Bezpečnostní spojka

- Pokud se nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vřetenu. Kvůli silám, které přitom vznikají, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.
- Když se elektrické nářadí zablokuje, vypněte ho a uvolněte nástroj. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.

Rychlé vypnutí (KickBack Control)



Rychlé vypnutí (KickBack Control) poskytuje lepší kontrolu nad elektrickým nářadím, a zvyšuje tak ochranu uživatele oproti elektrickému nářadí bez funkce KickBack Control. Při náhlé a nepředvídatelné rotaci elektrického nářadí okolo osy vrtáku se elektrické nářadí vypne, ukazatel rychlého vypnutí (20) svítí červeně a bliká pracovní světlo (13). Při aktivovaném rychlém vypnutí bliká ukazatel stavu (18) červeně.

- Pro opětovné zapnutí uvolněte vypínač (10) a znovu ho stiskněte.

Nasazení šroubovacích bitů (viz obrázky H)

- Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté. Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro použití šroubovacích bitů potřebujete univerzální držák s upínací stopkou SDS plus.

- Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
- Univerzální držák nasadte otáčivým pohybem do upínání nástroje tak, aby se sám zajistil.
- Zkontrolujte zajištění tahem za univerzální držák.
- Nasadte šroubovací bit do univerzálního držáku. Používejte pouze šroubovací bity odpovídající hlavě šroubu.
- Pro vyjmutí univerzálního držáku posuňte zajišťovací objímku dozadu a sejměte univerzální držák z upínání nástroje.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor. Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.
- Poškozenou protiprachovou krytu je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.
- Po každém použití vyčistěte upínání nástroje.

Výměna integrované knoflíkové baterie

Bluetooth® Low Energy obsahuje knoflíkovou baterii. Je-li knoflíková baterie příliš slabá nebo vybitá, informuje vás Bosch Toolbox. Výměnu knoflíkové baterie musí provést

společnost Bosch nebo autorizovaný zákaznický servis pro elektrické nářadí Bosch.

- **Pozor: Knoflíkovou baterii vyměňujte vždy za knoflíkovou baterii stejného typu.** Hrozí nebezpečí výbuchu.
- **Vybité knoflíkové baterie vyjměte a řádně zlikvidujte.** Vybité knoflíkové baterie mohou přestat těsnit, a tím může dojít k poškození výrobku nebo poranění osob.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

- ⚠ **VÝSTRAHA** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím. Nedodržanie 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 prírodnou snúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej snúry).

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 nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnene.** 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 chytaním 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 za-

riadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

- **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonalí 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 ošetrojte. Kontrolujte, či pohyblivé súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčasti 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 zablokovat 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.
- **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

- **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhybajte 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 popálenie.
- **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 teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- **Používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- **Používajte pomocné rukavice, ak sú súčasťou dodávky náradia.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- **Ak vykonávate prácu, kde sa môže rezacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo a spojovací materiál pri kontakte s fázou môžu prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vrtáky s vrtacími kladivami

- **Vždy začínajte vrtáť pri nižšej rýchlosti a tak, aby bol hrot vrtáka v kontakte s obrobkom.** Vrták, ktorý sa voľ-

ne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.

- **Tlak vyvíjajte len v priamom smere s vrtákom a nadmerne netlačte.** Vrtáky sa môžu ohýbať, spôsobiť zlomenie alebo stratu kontroly a viesť k zraneniu osôb.

Dodatočné bezpečnostné upozornenia

- **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. Peniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný rukou.
- **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.



max. 50 °C



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

tu.

- **Krátko po prevádzke sa nedotýkajte pracovných nástrojov ani častí telesa v ich blízkosti.** Tie sa môžu počas prevádzky veľmi zohriať a spôsobiť popálenie.
- **Pracovný nástroj sa môže pri vŕtaní zablokovať. Zaujmite bezpečný postoj a elektrické náradie držte pevne oboma rukami.** Inak môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- **Pri búrácich prácach so sekáčom buďte opatrní.** Padajúce kusy búraného materiálu môžu poraniť okolostojace osoby alebo vás.
- **Nesmerujte elektrické náradie počas prevádzky na osoby v blízkosti.** Pracovný nástroj môže vyletieť a spôsobiť ťažké poranenia.

- **Vždy noste ochrannú prilbu a ochranné okuliare, prípadne ochranu tváre.** Bežné okuliare alebo slnečné okuliare nie sú ochranné okuliare.
- **Pred prevádzkou skontrolujte, či je pracovný nástroj pevne, bezpečne upevnený.**
- **Vždy dbajte na to, aby ste mali bezpečný postoj.** Zabezpečte, aby sa pod vami nikto nenachádzal, keď používate elektrické náradie na vyššie položenom mieste, napr. na rebríku.
- **Skľučovadlo neotvárajte ani nezatvárajte zapnutím elektrického náradia.** Vrták môže vyletieť, hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.



VÝSTRAHA



Zabezpečte, aby sa gombíková batéria nedostala do rúk deťom.
Gombíkové batérie sú nebezpečné.

- **Gombíkové batérie sa nesmú prehŕňať ani vkladať do iných telesných otvorov.** V prípade podozrenia z prehĺtnutia gombíkovej batérie alebo jej zavedenia do iného telesného otvoru okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Prehĺtnutie gombíkovej batérie môže v priebehu 2 hodín viesť k vážnym vnútorným poškodeniam 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 neskracujte 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 nehádzte do ohňa.** Gombíková batéria sa môže stať netesnou, vybuchnúť, vznietiť sa a zraniť osoby.
- **Gombíkovú batériu nepoškodzuje 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 reagovať 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 značky Bluetooth® a tiež grafické znaky (logá) sú registrované značky a vlastníctvo Bluetooth SIG, Inc. Akékoľvek použitie týchto slovných značiek/grafických znakov zo strany Robert Bosch Power Tools GmbH je na základe licencie.

Symboly

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie vášho elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto elektrické náradie.

Symboly a ich význam



Zaznamenávanie údajov je v tomto elektrickom náradí aktivované.



Sieťovo pripojené elektrické náradie s integrovanou Bluetooth® technológiou

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie 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 určené na vŕtanie s príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa a na ľahké sekacie práce. Taktiež je vhodné na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu. Náradie s elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/dol'ava je vhodné aj na skrutkovanie. Údaje a nastavenia elektrického náradia možno prenášať pri vložení Bluetooth® Low Energy Module 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) Skľučovadlo One Chuck
 - (2) Upnutie nástroja One Chuck
 - (3) Prachová ochranná manžeta
 - (4) Predná objímka
 - (5) Zadná objímka
 - (6) Tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu
 - (7) Odisťovacie tlačidlo pre spínač zastavenia príklepu/zastavenia otáčania
 - (8) Prepínač pracovných režimov
 - (9) Prepínač smeru otáčania
 - (10) Zapínač/vypínač
 - (11) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
 - (12) Akumulátor^{a)}
 - (13) Pracovné svetlo
 - (14) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
 - (15) Hĺbkový doraz
 - (16) Používateľské rozhranie
 - (17) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
 - (18) Indikácia stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie)
 - (19) Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie)
 - (20) Indikácia rýchleho vypnutia (používateľské rozhranie)
 - (21) Tlačidlo na výber pracovného režimu (používateľské rozhranie)
 - (22) Indikácia smartfónu (používateľské rozhranie)
 - (23) Indikácia pracovných režimov (používateľské rozhranie)
 - (24) Indikácia teploty (používateľské rozhranie)
 - (25) Univerzálny držiak bitov^{a)}
- a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

Technické údaje

Akumulátorové vŕtacie kladivo		GBH 187-LI
Číslo položky		3 611 J23 1..
Menovité napätie	V=	18
Menovitá otáčky		
– pravobežný chod	ot/min	0–980
– ľavobežný chod	ot/min	0–980
Frekvencia príklepu ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Upínanie nástroja		– SDS plus – valcovité – šesťhran
Upínací rozsah skľučovadla valcovitej stopky	mm	6–10
Max. Ø vŕtania		

Akumulátorové vŕtacie kladivo		GBH 187-LI
– betón ^{B)}	mm	24
– oceľ	mm	13
– drevo	mm	30
Hmotnosť ^{C)}	kg	3,0
Odporúčaná teplota okolitého prostredia pri nabíjaní	°C	0 ... +35
Povolená teplota okolitého prostredia pri prevádzke ^{D)} a pri skladovaní	°C	–20 ... +50
Odporúčané akumulátory		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Kompatibilné akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané nabíjačky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **EXBA18V-80**

B) Optimálny výkon s priemerom vŕtania **6–14 mm**

C) S prídavnou rukoväťou (14), bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

D) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Akumulátorové vŕtacie kladivo		GBH 187-LI
Prenos údajov		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maximálny dosah signálu	m	30 ^{B)}
Používaný frekvenčný rozsah	MHz	2400 – 2483,5
Výstupný výkon	mW	< 1
Elektrické napájanie Bluetooth® Low Energy modulu		
Gombíková batéria		3 V lítiová batéria, CR 2450

Akumulátorové vrtácie kladivo GBH 187-LI

Životnosť gombíkovej batérie cca	roky	5

- A) Mobilné koncové zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami *Bluetooth®-Low-Energy* (verzia 4.2) a musia podporovať *Generic Access Profile* (GAP).
- B) 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 výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií huku zistené podľa **EN IEC 62841-2-6**.

Úroveň huku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **94 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **102 dB(A)**. Neistota **K = 3 dB**.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota **K** zistená podľa **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Vrtanie s príklepom do betónu: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5** m/s^2), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (**K = 19** m/s^2)

Sekanie: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5** m/s^2), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (**K = 13** m/s^2)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Vrtanie s príklepom do betónu: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5** m/s^2), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (**K = 23** m/s^2)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií huku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a huku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií huku 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 huku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a huku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisiu vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: udržba 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 prispôbené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní (pozri „Ukazovatele stavu“, Stránka 168).

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5 × zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4 × zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3 × zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2 × zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1 × zelená	5–20 %
Blikanie 1 × zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia 3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.

1 LED dióda: Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.

5 LED diód: Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

- **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Prídavná rukoväť

- **Elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (14).**
- **Dbajte na to, aby bola prídavná rukoväť vždy pevne utiahnutá.** Inak môžete pri práci stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

Otočenie prídavnej rukoväti (pozri obrázok A)

Prídavnú rukoväť (14) môžete ľubovoľne otočiť, aby ste zaujali bezpečný a neunavujúci postoj.

- Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti (14) proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť (14) otočte do želanej polohy. Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti (14) v smere pohybu hodinových ručičiek.

Dajte pozor na to, aby sa upínacia páska prídavnej rukoväti nachádzala v príslušnej drážke krytu náradia.

Výmena nástroja



S týmto skľučovadlom možno jednoducho a pohodlne používať vkladacie nástroje SDS plus, cylindrické a šesťhranné vkladacie nástroje bez použitia ďalších nástrojov alebo bez výmeny skľučovadla.

Ochranná manžeta (3) vo veľkej miere zabraňuje počas prevádzky náradia vnikaniu prachu z vrtania do upínacej hlavy. Pri vkladaní nástroja dávajte pozor, aby sa ochranná manžeta (3) nepoškodila.

- **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Výmena nástroja (SDS plus)

Nasadenie vkladacieho nástroja SDS plus (pozri obrázky B1–B2)

- Jednou rukou pevne držte zadnú objímku (5) skľučovadla. Druhou rukou úplne otvorte upínanie nástroja otáčaním prednej objímky (4).
- Zasúvaci koniec vkladacieho nástroja SDS plus vyčistite a jemne ho potrite tukom.
- Vkladací nástroj SDS plus nasadte do upnutia nástroja jeho otáčaním tak, aby sa samočinne zaistil.
- Zaistenie skontrolujte potiahnutím za nástroj.

Vkladací nástroj SDS plus je voľne pohyblivý, čo je podmienené systémovo. Pri chode naprázdno tým vzniká odchýlka od presného kruhového pohybu. Na presnosť vrtu to však nemá vplyv, pretože vrták sa pri vrtaní sám automaticky vycentruje.

Vkladací nástroj SDS plus odoberte (pozri obr. B3)

- Zadnú objímku (5) posuňte dozadu a vkladací nástroj SDS plus vyberte.

Výmena pracovného nástroja (valcovitá, šesťhranná stopka)

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok C1)

Upozornenie: Na vrtanie s príklepom a sekanie nepoužívajte nástroje bez SDS plus! Nástroje bez SDS plus a ich skľučovadlo sa pri vrtaní s príklepom a pri sekaní poškodia.

Upozornenie: Nástroje s valcovitou alebo šesťhrannou stopkou používajte iba pri pracovnom režime vrtanie.

► **Skľučovadlo nezatvárajte zapnutím elektrického náradia.** Vrták môže vyletieť, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Upozornenie: Používajte výlučne pracovné nástroje s valcovitou alebo šesťhrannou stopkou s priemerom stopky od 6 do 10 mm.

- Prepínač pracovných režimov (8) otočte do polohy „Vrtanie“.
- Jednou rukou pevne držte zadnú objímku (5) skľučovadla. Druhou rukou otvorte upínanie nástroja otáčaním prednej objímky (4) tak, aby sa dal nasadiť pracovný nástroj.
- Nasadte valcovitý alebo šesťhranný pracovný nástroj do skľučovadla.
- Jednou rukou pevne držte zadnú objímku (5) a druhou rukou silno otočte prednú objímku (4) v smere šípky tak, aby bolo počuť jasné cvaknutie.
- Skontrolujte správne upevnenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Pracovný nástroj nasadzujte iba vtedy, keď je elektrické náradie vypnuté.

Vyberanie pracovného nástroja (pozri obrázok C2)

- Jednou rukou pevne držte zadnú objímku (5) skľučovadla. Druhou rukou otvorte upínanie nástroja otáčaním prednej objímky (4) v smere šípky tak, aby sa dal pracovný nástroj odobrať.
- Odoberte pracovný nástroj.

► **Skľučovadlo neotvárajte zapnutím elektrického náradia.** Vrták môže vyletieť, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Zníženie prašnosti

Vyhňte sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Spolu s vysávačom možno elektrické náradie, v závislosti od použitia, kombinovať s príslušenstvom na zníženie prašnosti. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Dodržiavajte tiež predpisy platné vo vašej krajine týkajúce sa spracovávaných materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na vysávač			
Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm		35
Potrebný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230	
Potrebný prietok ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6	
Odporúčaná účinnosť filtra			Trieda prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržiujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Odsávanie prachu s GDE 18V-16 (pozri obrázok D)

Na odsávanie prachu z betónu a kameňa je potrebné odsávacie zariadenie **GDE 18V-16**.

Na prach z dreva, kovu a plastov, ako aj na prach ohrozujúci zdravie (napr. azbest) nie je tento odsávací systém vhodný.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Nastavenie pracovného režimu

Pomocou prepínača pracovných režimov (8) zvolte pracovný režim elektrického náradia.

- Na zmenu pracovného režimu stlačte uvoľňovacie tlačidlo (7) a prepínač pracovných režimov (8) otáčajte do želanej pozície, kým sa počuteľne nezaistí.

Upozornenie: Pracovný režim meňte len pri vypnutom elektrickom náradí! Inak by sa mohlo elektrické náradie poškodiť.



Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok E)

Prepínačom smeru otáčania (9) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (10).

► **Prepínač smeru otáčania (9) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.**

Na vrtanie s príklepom, na vrtanie a na sekanie nastavte vždy pravobežný chod.

- **Pravobežný chod:** Na vrtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania (9) doľava až na doraz.
- **Ľavobežný chod:** Na uvoľnenie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc zatlačte prepínač smeru otáčania (9) doprava až na doraz.

Zapínanie/vypínanie

- Elektrické náradie **zapnete** stlačením vypínača (10).

Pracovné svetlo (13) svieti pri mierne alebo úplne stlačenom vypínači (10) a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

- Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač (10).

Pri nízkych teplotách dosiahne elektrické náradie plný príklepový/sekací výkon až po určitom čase.

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/počet príklepov zapnutého elektrického náradia môžete plynule regulovať podľa toho, ako silno stlačíte zapínač/vypínač (10).

Lahkým stlačením zapínača/vypínača (10) a na krátky čas (cca 0,5 sekundy) dosiahne otáčky/počet príklepov približne 500 ot/min. Následne sa otáčky/počet príklepov znížia v závislosti od sily stlačenia zapínača/vypínača na nižšie otáčky/počet príklepov. So zvyšujúcim sa tlakom na zapínač/vypínač sa otáčky/počet príklepov zvyšujú.

Otáčky môžete regulovať aj na používateľskom rozhraní alebo cez aplikáciu v smartfóne.

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč môžete zaistiť v 40 polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

- Vložte sekáč do upínania nástroja.
- Prepínač pracovných režimov (8) otočte do polohy „Vario-Lock“.
- Otáčajte pracovný nástroj tak, aby sa dostal do požadovanej sekacej polohy.
- Prepínač pracovných režimov (8) otočte do polohy „Sekanie“. Upínanie nástroja je tým zaaretované.
- Na sekanie nastavte smer otáčania vždy na pravobežný chod.

Používateľské rozhranie (pozri obrázok F)

Používateľské rozhranie (16) slúži na výber pracovného režimu a na zobrazenie stavu elektrického náradia.

Ukazovatele stavu

Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie) (19)	Význam/príčina	Riešenie
Zelená (2 až 5 prúžkov)	Akumulátor je nabitý	–
Žltá (1 prúžok)	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
Červená (1 prúžok)	Akumulátor vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite

Indikácia teploty (24)	Význam/príčina	Riešenie
Žltá	Prevádzková teplota akumulátora alebo elektrického náradia sa výrazne zvýšila, výkon sa zníži	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo vymeňte prehriaty akumulátor
Červená	Prekročená prevádzková teplota akumulátora alebo elektrického náradia, elektrické náradie sa kvôli ochrane vypne	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo vymeňte prehriaty akumulátor

Indikácia stavu elektrického náradia (18)	Význam/príčina	Riešenie
Zelená	Stav OK	–
Žltá	Je dosiahnutá kritická teplota alebo akumulátor je takmer vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite
Červená	Elektrické náradie je prehriate alebo akumulátor je vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite
Červená	Stlačený prepínač pracovných režimov počas prevádzky	Elektrické náradie vypnite a opäť zapnite
	Motor sa zablokoval, akumulátor je príliš vybitý	Nabite akumulátor alebo používajte odporúčaný typ akumulátora
	Všeobecná chyba	– Elektrické náradie vypnite a znova zapnite alebo vyberte akumulátor a znova ho vložte Ak chyba pretrváva: – Elektrické náradie zašlite do zákazníkoveho servisu
Blikajúca červená	Aktivovalo sa rýchle vypnutie	Elektrické náradie vypnite a opäť zapnite

Indikácia stavu elektrického náradia (18)	Význam/príčina	Riešenie

– V kombinácii s indikáciou rýchleho vypnutia (20)

Blikajúca modrá	Elektrické náradie spojené pomocou <i>Bluetooth®</i> s mobilným koncovým zariadením <i>alebo</i> sú prenášané nastavenia	–

Indikácia stavu smartfónu (22)	Význam/príčina	Riešenie

Biely	K dispozícii sú dôležité informácie (napr. tepelná výstraha)	Prečítajte si hlásenie na smartfóne

Výber pracovného režimu

Pri výbere pracovného režimu stláčajte tlačidlo (21), kým nesvieti želaný pracovný režim.

Upozornenie: V pracovnom režime **Favorite** možno funkcie nastaviť pomocou aplikácie smartfónu, v pracovnom režime **Auto** sú funkcie prednastavené.

Indikácia pracovného režimu (23)	Funkcie

Auto svieti	V pracovnom režime Auto dosahuje elektrické náradie maximálny výkon. – 100 % maximálnych otáčok – Rýchle vypnutie (KickBack Control)

Favorite svieti	V pracovnom režime Favorite môžete elektrické náradie nastaviť individuálne pomocou aplikácie smartfónu. – Otáčky pre jednotlivé použitia možno nastaviť v niekoľkých stupňoch: nízke/stredné/vysoké (100 % maximálnych otáčok) otáčky

Funkcie konektivity

Systémové predpoklady na používanie aplikácie

Systémové predpoklady

Mobilné koncové zariadenie (tablet, smartfón)	Android 6.0 (a novšie) iOS 11 (a novšie)

Inštalácia a nastavenie aplikácie

Aby ste mohli využívať funkcie konektivity, musíte si najprv nainštalovať špecifickú aplikáciu podľa koncového zariadenia.



– Stiahnite si aplikáciu v príslušnom obchode aplikácií (Apple App Store, Google Play Store).

Upozornenie: Predpokladom je vytvorené používateľské konto v danom obchode s aplikáciami.

– Následne si vyberte v aplikácii položku **MyTools** alebo **Connectivity**.

Displej vášho mobilného koncového zariadenia zobrazí všetky ďalšie kroky týkajúce sa prepojenia elektrického náradia s koncovým zariadením.

Prenos údajov prostredníctvom *Bluetooth®*

Zabudovaný modul *Bluetooth®* Low Energy vysiela v pravidelných intervaloch signál. V závislosti od okolitého prostredia môžu byť potrebné viaceré intervaly vysielania,

kým sa elektrické náradie rozpozná. Ak by sa elektrické náradie nerozpoznalo, skontrolujte nasledujúce skutočnosti:

- Nie je vzdialenosť k mobilnému koncovému zariadeniu príliš veľká?
Skráťte vzdialenosť medzi mobilným koncovým zariadením a elektrickým náradím.
- Nie je gombíková batéria zabudovaného modulu *Bluetooth®* Low Energy príliš slabá alebo vybitá?
Pre výmenu gombíkovej batérie kontaktujte autorizované servisné stredisko pre elektrické náradie Bosch.
- Na vašom koncovom zariadení vypnite *Bluetooth®* a znova ho zapnite.
Skontrolujte, či je teraz elektrické náradie rozpoznané.

Funkcie súvisiace s elektrickým náradím

V spojení s modulom *Bluetooth®* Low Energy sú k dispozícii nasledujúce funkcie konektivity pre elektrické náradie:

- Zaregistrovanie a personalizácia
- Kontrola stavu, poskytovanie výstražných hlásení
- Všeobecné informácie a nastavenia
- Spravovanie
- Úprava prenosových nastavení *Bluetooth®* pre pracovný režim **Favorite**

Pracovné pokyny

► Elektrické náradie so zabudovaným *Bluetooth®* Low Energy Module je vybavené rádiovým rozhraním. Do-

držiavajte lokálne prevádzkové obmedzenia, napríklad v lietadlách alebo nemocniciach.

- **V oblastiach, v ktorých sa nesmie používať technológia rádiového prenosu Bluetooth®, musíte Bluetooth® Low Energy Module vypnúť pomocou aplikácie.**

Nastavenie hĺbky vrtania (pozri obrázok G)

Pomocou hĺbkového dorazu (15) je možné stanoviť želanú hĺbku vrtania X.

- Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu (6) a nastavte hĺbkový doraz v prídavnej rukoväti (14). Ryhovanie na hĺbkovom doraze (15) musí smerovať nadol.
- Posuňte pracovný nástroj SDS plus až na doraz do upnutia nástroja SDS plus. Pohyblivosť pracovného nástroja SDS plus môže inak spôsobiť nesprávne nastavenie hĺbky vrtania.
- Hĺbkový doraz vytiahnite tak, aby vzdialenosť medzi špičkou vrtáka a špičkou hĺbkového dorazu zodpovedala želanej hĺbke vrtania X.

Ochranná spojka proti preťaženiu

- **Keď sa pracovný nástroj spriechi alebo zablokuje, pohon vrtacieho vretena sa preruší. Z dôvodu vznikajúcich síl držte elektrické náradie vždy obidvomi rukami a zaujmite stabilný postoj.**
- **Keď sa elektrické náradie zablokuje, okamžite ho vypnite a uvoľnite pracovný nástroj. Pri zapnutí so zablokovým vrtacím nástrojom vznikajú veľmi intenzívne reakčné momenty.**

Rýchle vypnutie (KickBack Control)



Rýchle vypnutie (KickBack Control) poskytuje lepšiu kontrolu nad elektrickým náradím, čím zvyšuje ochranu používateľa v porovnaní s iným elektrickým náradím bez funkcie KickBack Control. Pri náhlej a nepredvídateľnej rotácii

elektrického náradia okolo osi vrtania sa elektrické náradie vypne, indikácia rýchleho vypnutia (20) svieti načerveno a pracovné osvetlenie (13) bliká. Pri aktivovanom rýchлом vypnutí bliká indikácia stavu (18) načerveno.

- Na **opätovné uvedenie do prevádzky** uvoľnite vypínač (10) a znova ho stlačte.

Vkladanie skrutkovacích hrotov (pozri obrázok H)

- **Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Na používanie skrutkovacích bitov potrebujete univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS plus.

- Vyčistite zasúvací koniec upínacej stopky a mierne ho namažte.
- Univerzálny držiak zasúvajte otáčajúc do upnutia nástroja dovtedy, kým sa samočinne nezaistí.
- Zaistenie skontrolujte potiahnutím za univerzálny držiak.
- Skrutkovací bit nasadte do univerzálného držiaka. Používajte iba skrutkovacie bity, ktoré zodpovedajú hlavám skrutiek.

- Na odobratie univerzálného držiaka posuňte zaistovaciu objímku dozadu a univerzálny držiak odoberte z upínacej hlavy.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**
- **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**
- Po každom použití vyčistite upínanie nástroja.

Výmena zabudovanej gombíkovej batérie

Bluetooth® Low Energy Module obsahuje gombíkovú batériu. Ak je gombíková batéria príliš slabá alebo vybitá, upozorní vás na to **Bosch Toolbox**. Výmenu gombíkovej batérie musí urobiť Bosch alebo autorizované servisné stredisko pre elektrické náradie Bosch.

- **Pozor: Gombíkovú batériu vymieňajte vždy za gombíkovú batériu rovnakého typu.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.
- **Vybité gombíkové batérie likvidujte v súlade s predpismi.** Vybité gombíkové batérie sa môžu stať netesnými a poškodiť produkt alebo poraniť osoby.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovenčina

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli

možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos 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

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkoholt 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 csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs 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 részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes 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 töredéke 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 vágóélékkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerzők ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerzőszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkakörűlményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészűlékekkel tölts fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészűlékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérűléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívűli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szűgektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérűléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körűlmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki.** Kerűlje 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 kívűl egy orvost. Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési bűrsérűléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerzőszámt, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhű, robbanáshoz vagy sérűlésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerzőszámt 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 tölts fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívűl van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívűli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnűvelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótkatrészek 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 szervizelniűk.

Biztonsági előírások kalapácsokhoz

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Viseljen fűlvédőt.** A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használjon pótfogantyű(ka)t, ha az(ok) a kéziszerzőszámmal együtt szállításra került(ek).** Ha elveszti az uralmát a kéziszerzőszám felett, az személyi sérűléshez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerzőszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék vagy a rögzítő elemek rejtett vezetékéhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszűltég alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerzőszám fedetlen fémrészei szintén feszűltég alá kerülhetnek és áraműtéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések a forgókalapács hosszú fűrófejekkel való használatához

- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámval kezdje a fűrást, úgy, hogy az indításkor a fűrófej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérűlést okozhat.
- ▶ **Csak a fűrófej tengelye irányában gyakoroljon nyomást a kéziszerzőszáma és ne gyakoroljon túl magas nyomást.** A fűrófejek megűrbűlhetnek, ez törűshez vagy a kéziszerzőszám feletti uralom elvesztéséhez és így sérűlésekhez vezethet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fűmkerűsű készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megűrint, az tűzhű és áraműtéshez vezethet. Egy gűzvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetékot szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségebe, 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 csavarhúzó, 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 az akkumulátort a forrástól, például a tartós napsugárzástól, a tüztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ **Az üzemelés befejezése után egy ideig ne érjen hozzá a betétszerszámokhoz vagy az azokkal szomszédos hárszerekhez.** Ezek az üzemelés során felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **A betétszerszám fűrés közben leblokkolhat. Gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon és munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** Ellenkező esetben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A vésővel végzett bontási munkák során legyen óvatos.** A bontás során leválasztott anyagdarabok a közelben álló személyeknél és Önénél saját magánál is sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **Soha ne irányítsa az elektromos kéziszerszámot üzemeltetés közben a közelben tartózkodó személyekre.** A betétszerszám kirepülhet és súlyos sérüléseket okozhat.
- ▶ **Mindig viseljen védősisakot és védőszemüveget vagy arcvédőt.** A közönséges szemüveg vagy napszemüveg nem biztonsági szemüveg.
- ▶ **Üzemeltetés előtt győződjön meg a betétszerszám biztonságos befogásáról.**
- ▶ **Mindig ügyeljen arra, hogy biztonságosan, stabilan álljon. Gondoskodjon arról, hogy senki se legyen az Ön munkavégzési helye alatt, ha az elektromos kéziszerszámot egy magasabban fekvő helyen, például egy létrán állva, használja.**

- ▶ **Ne az elektromos kéziszerszám bekapcsolásával nyissa és zárja a fűrótokmánt.** A fűró kidobódhat, fennáll a sérülés veszélye.
- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.



FIGYELMEZTETÉS



Gondoskodjon arról, hogy a gombaelem soha ne juthasson gyermekek kezébe. A gombaelemek veszélyesek.

- ▶ **A gombaelemeket sohasem szabad lenyelni, vagy egy másik testnyílásba bedugni. Ha fennáll annak a gyanúja, hogy valaki lenyelt vagy egy másik testnyílásába betolt egy gombaelemet, menjen azonnal orvoshoz.** Egy gombaelem lenyelése 2 órán belül súlyos, vagy halálos belső sérülésekhez vezethet.
- ▶ **A gombaelem kicserélése során ügyeljen a gombaelem szakszerű kicserélésére.** Robbanásveszély áll fenn.
- ▶ **Csak az ezen Üzemeltetési útmutatóban felsorolt gombaelemeket használja.** Ne használjon más gombaelemeket vagy más energiaforrást.
- ▶ **Ne próbálja meg újra feltölteni és ne zárja rövidre a gombaelemeket.** A gombaelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyulladhat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **A kimerült gombaelemeket az előírásoknak megfelelően kell eltávolítani és ártalmatlanítani.** A kimerült gombaelemek tömítetlenné válhatnak és így a terméket megrongálhatják vagy személyi sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **Ne hevítse túl és ne dobja tűzbe a gombaelemeket.** A gombaelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyulladhat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne rongálja meg és ne szerelje szét a gombaelemet.** A gombaelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyulladhat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy egy megrongálódott gombaelem ne érintkezessen vízzel.** A kilépő lítium vízzel való érintkezése esetén hidrogén keletkezhet és ez tűzhez, 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 készülékek, töltőállomások, vegyipari berendezések, robbanásveszélyes területek közelében és robbantási területeken. Ne használja az elektromos kéziszerszámot Bluetooth®-tal repülőgépeken. Közvetlen testközelben kerülje el a tartós üzemeltetést.**

A Bluetooth® szóvédjegy, valamint az ábrás védjegyek (logók) a Bluetooth SIG, Inc. bejelentett védjegyei és tu-

lajdonai. Ezen szövédjegy/ábrás védjegy Robert Bosch Power Tools GmbH általi használata licenc alapján történik.

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön elektromos kéziszerszámanak használata során. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Szimbólumok és magyarázatuk



Az adatok jegyzőkönyvezése ebben az elektromos kéziszerszámban aktiválva van.



Hálózattal összekapcsolt elektromos kéziszerszám beépített Bluetooth®-technológiával

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és természetesen végzett ütvefűrészes, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fűrészesre is lehet használni. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra is alkalmasak.

Az elektromos kéziszerszám adatait és beállításait a behelyezett Bluetooth® 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 ábrák tartalmazó oldalon.

- (1) One Chuck fúrótokmány
- (2) One Chuck szerszámbefogó egység
- (3) Porvédősapka
- (4) Első hüvely
- (5) Hátsó hüvely
- (6) Gomb a mélységütköző-beállításához

- (7) Kioldógomb az ütés-/forgásleállítás-kapcsolóhoz
- (8) Ütés-/forgásleállítás-kapcsoló
- (9) Forgásirány-átkapcsoló
- (10) Be-/kikapcsoló
- (11) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (12) Akkumulátor^{a)}
- (13) Munkalámpa
- (14) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (15) Mélységütköző
- (16) Felhasználói felület
- (17) Akkumulátor-reteszleefoldó gomb^{a)}
- (18) Elektromos kéziszerszám állapotának kijelzése (felhasználói felület)
- (19) Akkumulátortöltöttségi szint kijelzése (felhasználói felület)
- (20) Gyorskikapcsolás kijelző (felhasználói felület)
- (21) Üzem mód-kijelző gomb (felhasználói felület)
- (22) Okostelefon kijelző (felhasználói felület)
- (23) Üzem mód-kijelző (felhasználói felület)
- (24) Hőmérséklet-kijelző (felhasználói felület)
- (25) Univerzális bittartó^{a)}

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok

Akkumulátoros fúrókala- pács		GBH 187-LI
Cikkszám		3 611 J23 1..
Névleges feszültség	V=	18
Névleges fordulatszám		
– Jobbra forgás	perc ⁻¹	0–980
– Balra forgás	perc ⁻¹	0–980
Ütésszám ^{A)}	perc ⁻¹	0–4350
Szerszámbefogó egység		– SDS plus – hengeres – Hatlap
Fúrótokmány befogási tartománya, hengeres szár	mm	6–10
Max. fúróátmérő		
– Beton ^{B)}	mm	24
– Acél	mm	13
– Fa	mm	30
Súly ^{C)}	kg	3,0
Javaolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0...+35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{D)} és a tárolás során	°C	–20...+50

Akkumulátoros fúrókalapács		GBH 187-LI
Javasolt akkumulátorok		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Kompatibilis akkumulátorok		GBA 18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Javasolt töltőkészülékek		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) 20–25 °C hőmérsékleten a **EXBA18V-80** akkumulátorral mérve
 B) optimális teljesítmény **6–14 mm** fúróátmérővel
 C) Pótfogantyúval (**14**), akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található)
 D) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Akkumulátoros fúrókalapács		GBH 187-LI
Adatátvitel		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Jel maximális hatótávolsága	m	30 ^{B)}
Alkalmazott frekvenciatartomány	MHz	2400 – 2483,5
Leadott teljesítmény	mW	< 1
A Bluetooth® Low Energy Module energiaellátása		
Gombelem		3 V lítium-elem, CR 2450
A gomelem élettartama kb.	Év	5

A) A mobil végberendezéseknek kompatibilisnek kell lenniük a Bluetooth®-Low-Energy-készülékekkel (4.2 változat) és támogatniuk kell a Generic Access Profile-t (GAP).

B) A hatótávolság a külső feltételektől függően, beleértve ebbe az alkalmazásra kerülő vevőkészüléket is, erősen változó lehet. Zárt helyiségekben és fémes akadályok (például falak, polcok, koffer stb.) a Bluetooth®-hatótávolság lényegesen alacsonyabb lehet.

Az értékek termékenként változhatnak és függenek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN IEC 62841-2-6** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **94 dB(A)**; hangteljesítményszint **102 dB(A)**. A szórás, K = **3 dB**.

Viseljen fülvédőt!

Az a_{h_i} (folyamatos rezgések), p_f (ismétlődő lökészerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN IEC 62841-2-6** szabvány szerint került meghatározásra:

GBH 187-LI:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h_i, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s}^2**)

Vésés: $a_{h_i, CHeg} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f, CHeg} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h_i, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s}^2**)

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 megbecsléséhez 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 ki szállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts 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 reteszelfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelfeloldó 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 kijeljeze 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 178).

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

 **1 LED:** Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

 **5 LED:** Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Pótfogantyú

- **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt (14) pótfogantyúval együtt szabad használni.**
- **Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú mindig szorosan meg legyen húzva.** Ellenkező esetben munka közben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A pótfogantyú elforgatása (lásd A ábra)

A (14) pótfogantyút a biztonságos és fáradtságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

- Forgassa el a (14) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a

(14) pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Forgassa el ismét a (14) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt. Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú feszítőszalag beilleszkedjen a házon erre a célra előírányzott horonyba.

Szerszámcseré



A fúrótokmány segítségével egyszerűen és könnyelmesen, további szerszám használatával, ill. a fúrótokmány cseréje nélkül cserélhet SDS plus betétszerszámokat, hengeres és hatlapú betétszerszámokat.

A (3) porvédő sapka üzem közben messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a számszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a (3) porvédő sapkát.

► **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízson meg egy Vevőszolgálatot.**

Szerszámcseré (SDS plus)

Az SDS plus betétszerszám behelyezése (lásd B1-B2 ábra)

- Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5). A másik kezével nyissa ki teljesen a számszámbefogó egységet az első hüvely (4) elforgatásával.
- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be az SDS plus betétszerszám dugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva az SDS plus betétszerszámot a számszámbefogó egységbe, amíg az magától be nem reteszeli.
- A szerszám meghúzásával ellenőrizze a megfelelő reteszelt.

Az SDS plus betétszerszám a rendszer tulajdonságaiból adódóan szabadon mozoghat. Ezért üresjáratban a szerszám elter a körkörös futástól. Ez nincs befolyással a furat pontosságára, mivel a fúró a fúrás során magától központozásra kerül.

Az SDS plus betétszerszám kivétele (lásd B3 ábra)

- Tolja hátra a hátsó hüvelyt (5), és vegye ki az SDS plus betétszerszámot.

Szerszámcseré (hengeres szár, hatlapú)

A betétszerszám behelyezése (lásd a C1 ábrát)

Figyelem: Az SDS plus nélküli szerszámokat ne használja útvefúrára vagy vésésre! Az SDS plus nélküli szerszámok és a fúrótokmány az útvefúrás és vésés során megrongálódnak.

Megjegyzés: Csak fúrás üzemmódban használjon hengeres szárral vagy hatlapú szárral rendelkező szerszámokat.

► **Ne az elektromos kéziszerszám bekapsolásával zárja a fúrótokmányt.** A fúró kidobódhat, fennáll a sérülés veszélye.

Megjegyzés: Kizárólag 6–10 mm átmérővel rendelkező hengeres vagy hatlapú szárú betétszerszámot használjon.

- Fordítsa el a (8) ütés-/forgáskapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.
- Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5). A másik kezével nyissa annyira szét a szer-

számbefogó egységet az első hüvely (4) elforgatásával, hogy be lehessen helyezni a betétszerszámot.

- Helyezze be a fúrótokmányba a hengeres szárú, ill. hatlapú betétszerszámot.
- Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5), és forgassa el az első hüvelyt (4) erőteljesen a másik kezével a nyíl irányába, míg egy egyértelmű kattant nem hall.

- A szerszám meghúzásával ellenőrizze a szilárd rögzítést. Csak akkor helyezzen be betétszerszámot, ha az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva.

A betétszerszám kivétele (lásd a C2 ábrát)

- Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5). A másik kezével nyissa annyira szét a számszámbefogó egységet az első hüvely (4) nyíl irányába történő elforgatásával, hogy ki lehessen venni a betétszerszámot.
- Vegye ki a betétszerszámot.

► **Ne az elektromos kéziszerszám bekapsolásával nyissa a fúrótokmányt.** A fúró kidobódhat, fennáll a sérülés veszélye.

Porcsökkentés

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. Az elektromos kéziszerszám alkalmazástól függően porcsökkentő tartozékokkal és porszívóval kombinálható. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	35
Szükséges vákuum ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Szükséges áramlási sebesség ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Ajánlott szűrőhatékonyság		M porosztály ^{B)}

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Porelszívás GDE 18V-16 készülékkel (lásd D ábra)

A beton- és kőpor elszívásához **GDE 18V-16** elszívóberendezés szükséges.

Fa-, fém- és műanyagporok, valamint az egészségre káros porok (pl. azbeszt) elszívására ez az elszívórendszer nem alkalmas.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az üzemmód beállítása

Jelölje ki a **(8)** ütés-/forgáskikapsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját.

- Az üzemmódok közötti átkapcsoláshoz nyomja meg a **(7)** reteszélfeloldó gombot és forgassa el a **(8)** ütés-/forgáskikapsolót a kívánt helyzetbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

Figyelem: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.



Betonban vagy kőben végzett **Kalapácsos fúrás** helyzet

A fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban ütés nélkül végzett **Fúrás**hoz valamint **Csavarozáshoz** szükséges helyzet

A véső helyzetének beállítására szolgáló **Vario-Lock** helyzet
ebben a helyzetben a **(8)** ütés-/forgáskikapsoló nem pattan be.

Vésési helyzet

A forgásirány beállítása (lásd a E ábrát)

A **(9)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(10)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

- **A (9) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

Az ütőfúráshoz, a fúráshoz és a véséshez a forgásirányt mindig jobbra forgásra kell beállítani.

- **Jobbra forgás:** Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el ütközésig balra a **(9)** forgásirány-átkapcsolót.

- **Balra forgás:** Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a **(9)** forgásirány-átkapcsolót.

Be- és kikapcsolás

- Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja meg a **(10)** be-/kikapcsolót.

A **(13)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(10)** 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 **(10)** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám alacsony hőmérsékletek esetén csak bizonyos idő elteltével éri el a teljes kalapácsoló/ütő teljesítményét.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulát-/ütésszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, mennyire nyomja be a be-/kikapcsoló gombot **(10)**.

A be-/kikapcsoló gomb **(10)** rövid ideig (kb. 0,5 másodpercig) történő enyhe megnyomásával kb. 500 perc⁻¹ fordulatszám/ütésszám érhető el. Ezt követően a fordulatszám/ütésszám a be-/kikapcsoló gombra gyakorolt nyomásnak megfelelően alacsony fordulatszámra/ütésszámra csökken. A be-/kikapcsoló gombra gyakorolt nyomás növelésével nő a fordulatszám/ütésszám.

A fordulatszámot a felhasználói felületen, illetve az okostelefon-app segítségével is lehet szabályozni.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt **40** különböző helyzetben lehet reteszelni. Így mindig felveheti az optimális munkavégzési helyzetet.

- Tegye be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
- Forgassa el a **(8)** ütés-/forgásleállító kapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe.
- Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
- Fordítsa el a **(8)** ütés-/forgáskikapsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszám befogó egység ezzel blokkolva van.
- A véséshez a forgásirányt jobbra forgásra kell beállítani.

Felhasználói felület (lásd F ábra)

A **(16)** felhasználói felület az üzemmód kijelölésére, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

Állapotkijelzők

(19) akkumulátor feltöltési szintjelző display (felhasználói interfész)	Magyarázat/ok	Megoldás
zöld (2 – 5 sáv)	Az akkumulátor feltöltve	–
sárga (1 sáv)	Az akkumulátor majdnem üres	Rövid időn belül cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort
piros (1 sáv)	Az akkumulátor üres	Cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort

(24) hőmérséklet kijelző	Magyarázat/ok	Megoldás
Sárga	Az akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám üzemi hőmérséklete lényegesen megnövekedett, a teljesítmény csökkentésre kerül	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki a túlmelegedett akkumulátort
Piros	Az akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám üzemi hőmérséklete túllépte a megengedett határt, az elektromos kéziszerszám a védelmi célokból kikapcsolásra kerül	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki a túlmelegedett akkumulátort

Az elektromos kéziszerszám (18) státusz kijelzője	Magyarázat/ok	Megoldás
Zöld	Státusz rendben	–
Sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet vagy az akkumulátor majdnem üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltsse fel az akkumulátort
Piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett vagy az akkumulátor üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltsse fel az akkumulátort
Piros	Üzem közben működtették az ütés-/forgásleállító kapcsolót A motor le van blokkolva, az akkumulátor túlgyenge Általános hiba	Kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot Töltsse fel az akkumulátort vagy használja a javasolt típusú akkumulátort – Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot vagy vegye ki, majd tegye ismét be az akkumulátort Ha a hiba továbbra is fennáll: – Küldje be a vevőszolgáltatónak az elektromos kéziszerszámot
Piros színben villog – A (20) gyorslekapcsolás kijelzővel kombinálva	A gyorskikapcsolás kioldott	Kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot
Kék színben villog	Az elektromos kéziszerszám a Bluetooth®-on keresztül össze van kötve a mobilis végberendezéssel vagy a beállítások átvitelre kerülnek	–

Az okostelefon (22) státusz kijelzője	Magyarázat/ok	Megoldás
Fehér	Fontos információk (pl. hőmérsékleti figyelmeztetés) állnak rendelkezésre	Olvassa el az okostelefonon az üzenetet

Az üzemmód kijelölése

Nyomja meg annyiszor a (21) üzemmód kijelölő gombot, ahányszor erre szükség van ahhoz, hogy kigyulladjon az Ön által kívánt üzemmód kijelzésre.

Figyelem: A Favorite üzemmódban a funkciókat okostelefon-appal lehet konfigurálni, az Auto üzemmódban a funkciók előre be vannak állítva.

Üzemmód kijelzés (23)	Funkciók
Auto világít	Az elektromos kéziszerszám az Auto üzemmódban éri el a maximális teljesítményt. – A maximális fordulatszám 100 %-a – Gyors lekapcsolás (KickBack Control)

Üzemmodkjelzés (23)

Funkciók

Favorite

világít

A **Favorite** üzemmódban az elektromos kéziszerszámot egy okostelefonos alkalmazás segítségével egyedi módon lehet konfigurálni.

- A fordulatszámok a különböző alkalmazásokhoz több fokozatban konfigurálhatók: alacsony/közepes/magas (a maximális fordulatszám 100%-a) fordulatszám

Konnektivitási funkciók

Az app alkalmazásához szükséges rendszerkövetelmények

Rendszerkövetelmények

Mobil végberendezés (tablet, okostelefon)	Android 6.0 (és újabb verziók) iOS 11 (és újabb verziók)

Az app telepítése és beállítása

A csatlakoztathatósági funkciók használatához először telepítenie kell a – végberendezéstől függő specifikus – alkalmazást.



- Töltse le egy megfelelő alkalmazásáruházból (Apple App Store, Google Play Store) az alkalmazást.

Figyelem: Ennek feltétele, hogy Önnek legyen a megfelelő alkalmazásáruháznál felhasználói fiókja.

- Ezután jelölje ki az alkalmazásban a **MyTools** vagy a **Connectivity** alpontot.

Mobil eszköze kijelzőjén megjelenik az összes további lépés leírása, amelyre az elektromos kéziszerszám és a mobil eszköz összekapcsolásához szükség van.

Adatátvitel a Bluetooth®-on át

A beépített Bluetooth® Low Energy Module rendszeres időközönként kibocsát egy jelet. A környezettől függően az elektromos kéziszerszám felismeréséhez több jelküldési intervallumra is szükség lehet. Ha az eszköz nem ismeri fel az elektromos kéziszerszámot, vizsgálja meg a következőket:

- Túl nagy a mobil végberendezés és a modul közötti távolság?
Csökkentse a mobil végberendezése és az elektromos kéziszerszám közötti távolságot.
- A beépített Bluetooth® Low Energy Module gombjele túl gyenge, vagy üres?
A gombjelem kicseréléséhez lépjen kapcsolatba egy a Bosch elektromos kéziszerszámok javítására feljogosított vevőszolgálatl.
- Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be a mobil végberendezésén a Bluetooth®-ot.
Ellenőrizze, hogy az eszköz most felismeri-e az elektromos kéziszerszámot.

Az elektromos kéziszerszámmal kapcsolatos funkciók

A Bluetooth® Low Energy Module modullal a következő konnektivitási funkciók állnak az elektromos kéziszerszámon rendelkezésre:

- Regisztrálás és személyre szabás
- Státusz ellenőrzése, figyelmeztető üzenetek kiadása
- Általános információk és beállítások

- Adminisztráció
- A Bluetooth® átviteli beállítások megfelelő átállítása a **Favorite** üzemmódra

Munkavégzési tanácsok

► Az elektromos kéziszerszám az abba beépített Bluetooth® Low Energy modullal egy rádió-interfészsel van felszerelve. Legyen tekintettel a helyi, például repülőgépekben vagy kórházakban érvényes üzemeltetési korlátozásokra.

► Az olyan területeken, ahol a Bluetooth®-rádiótechnológiát tilos használni, a Bluetooth® Low Energy modult az appon keresztül ki kell kapcsolni.

A furatmélység beállítása (lásd a G ábrát)

A mélységütközővel (15) be lehet állítani a kívánt X furatmélységet.

- Nyomja be a mélységütköző beállító gombját (6), és helyezze bele a mélységütközőt a pótfogantyúba (14).
A mélységütköző (15) recézetének lefelé kell mutatnia.
- Tolja az SDS plus betétszerszámot ütközésig az SDS plus számszámbe fogóba. Ha mozgatható az SDS plus betétszerszám, az a fúrásmélység rossz beállításához vezethet.
- Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt X furatmélységnek.

Biztonsági kapcsoló

- Ha a betétszerszám beszorul, vagy beékelődik, a fúróorsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő erő miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és biztos, szilárd alapon álljon.
- Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Ha leblokkolt fúrószerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatok lépnek fel.

Gyors lekapcsolás (KickBack Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztosabb irányítását teszi lehetővé és ezzel a KickBack Control nélküli elektromos kéziszerszámokkal összehasonlítva megnöveli a felhasználó védelmét. Ha az elektromos kéziszerszám hirtelen és váratlanul a fúró tengelye körül elfordul, akkor az elektromos kéziszerszám kikapcsol, a gyorskikapcsolás kijelző (20) piros színben világít és a munkalámpa (13) villog. Aktivált gyorskikapcsolás esetén a (18) állapot kijelző piros színben villog.

- Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a (10) be-/kikapcsolót.

A csavarozóbitek behelyezése (lásd a H ábrát)

- **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbitek használatához egy SDS plus befogószárral ellátott univerzális tartóra van szükség.

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva az univerzális tartót a szerszámbefogó egységbe, amíg az magától reteszelésre nem kerül.
- Húzza meg az univerzális tartót és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.
- Tegyen bele egy csavarozóbiteket az univerzális tartóba. Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbiteket használjon.
- Az univerzális tartó kivételéhez tolja hátra a reteszelő hüvelyt és vegye ki az univerzális tartót a szerszámbefogó egységből.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintések okozhat bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**
- **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízson meg egy Vevőszolgálatot.**
- Minden használat után tisztítsa meg a szerszámbefogó egységet.

A beépített gombelem kicserélése

A Bluetooth® Low Energy Module egy gombelemet tartalmaz. Ha a gombelem túl gyenge, vagy kimerült, akkor Önt erről a Bosch Toolbox tájékoztatja. A gombelemet csak a Bosch vállalat, vagy egy a Bosch elektromos kéziszerszámok javítására feljogosított vevőszolgálat cserélheti ki.

- **Figyelem: Egy gombelemet mindig csak egy azonos típusú gombelemre szabad kicserélni.** Robbanásveszély áll fenn.
- **A kimerült gombelemeket az előírásoknak megfelelően kell eltávolítani és ártalmatlanítani.** A kimerült gombelemek tömítetlenné válhatnak és így a terméket megrongálhatják vagy személyi sérüléseket okozhatnak.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervíz címekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения и дате изготовления указана на корпусе изделия.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя

- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён 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 °С. 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 °С до +50 °С. 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.** Отвлечшись, 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 обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в установленном 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 вдаль 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 съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом в 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 режут легче.
- ▶ 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 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 замкнуть 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 отбойных молотков

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Используйте дополнительную(ые) рукоятку(и), если они поставляются с электроинструментом.** Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или скрепка может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Указания по технике безопасности для работ с длинными сверлами при использовании перфораторов

- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик сверла должен касаться заготовки.** На высокой скорости сверла могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Не давите на сверло под углом и не прилагайте чрезмерных усилий.** Сверла могут погнуться, что приведет к поломке или потере контроля над инструментом, что может привести к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться 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 аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

- ▶ **Не прикасайтесь к вставным инструментам и смежным частям корпуса сразу после работы.** Они могут сильно нагреться во время работы и стать причиной ожога.
- ▶ **Во время сверления вставной инструмент может заклинить. Крепко держите электроинструмент во время работы и следите за устойчивым положением тела.** Иначе электроинструмент может выйти из под контроля.
- ▶ **Будьте осторожны при демонтажных работах зубилом.** Обломки материала могут травмировать окружающих или вас самих.
- ▶ **Во время работы не направляйте электроинструмент на людей, находящихся рядом.** Рабочий (сменный) инструмент может внезапно вылететь и причинить серьезные травмы.

- ▶ Всегда надевайте защитную каску и защитные очки/защитный лицевой щиток. Обычные или солнцезащитные очки не обеспечивают защиту!
- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочий инструмент на надежность посадки.
- ▶ Всегда следите за поддержанием устойчивого положения. Убедитесь, что под Вами никого нет, когда электроинструмент используется на высоте, напр., на лестнице.
- ▶ Не открывайте и не закрывайте сверлильный патрон путем включения электроинструмента. Сверло может выскочить — опасность травмирования!
- ▶ Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела. Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.



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, заправок 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 зарегистрированными товарными знаками и собственностью Bluetooth SIG, Inc. Любое использование этого словесного/графического товарного знака осуществляется Robert Bosch Power Tools GmbH только по лицензии.

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символы и их значение



На этом электроинструменте активирована регистрация данных.



Электроинструмент со встроенной технологией Bluetooth®

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 перфорации в бетоне, кирпиче и камне, а также для легких долбежных работ. Он также пригоден для безударного сверления в древесине, металле, керамике и пластмассе. Электроинструменты с электронным регулированием и реверсом направления вращения пригодны также и для заворачивания и выворачивания винтов.

Данные и настройки электроинструмента при установленном модуле *Bluetooth®* Low Energy Module 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) Сверлильный патрон One Chuck
- (2) Патрон для инструмента One Chuck
- (3) Пылезащитный колпачок
- (4) Передняя втулка
- (5) Задняя втулка
- (6) Кнопка ограничителя глубины
- (7) Кнопка разблокировки выключателя удара/блокировки вращения
- (8) Выключатель удара/блокировки вращения
- (9) Переключатель направления вращения
- (10) Выключатель
- (11) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (12) Аккумулятор^{a)}
- (13) Подсветка
- (14) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (15) Ограничитель глубины
- (16) Пользовательский интерфейс
- (17) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (18) Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс)
- (19) Индикатор заряда аккумулятора (пользовательский интерфейс)
- (20) Индикатор быстрого отключения (пользовательский интерфейс)
- (21) Кнопка выбора режима работы (пользовательский интерфейс)
- (22) Индикатор смартфона (пользовательский интерфейс)
- (23) Индикатор режимов работы (пользовательский интерфейс)
- (24) Индикатор температуры (пользовательский интерфейс)

(25) Универсальный держатель для бит^{a)}

a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Аккумуляторный перфоратор		GBH 187-LI
Товарный номер		3 611 J23 1..
Номинальное напряжение	B=	18
Номинальное число оборотов		
– Правое вращение	об/мин	0–980
– Левое вращение	об/мин	0–980
Частота ударов ^{A)}	уд./мин	0–4350
Патрон для инструмента		– SDS plus – цилиндрический – шестигранник
Диапазон зажима сверлильного патрона для цилиндрических хвостовиков	мм	6–10
Макс. диаметр сверления		
– Бетон ^{B)}	мм	24
– Сталь	мм	13
– Древесина	мм	30
Вес ^{C)}	кг	3,0
Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке	°C	0 ... +35
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации ^{D)} и хранении	°C	–20 ... +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 18V... ≥ 4,0 A ч ProCORE18V... 8,0 A ч/12,0 A ч
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Аккумуляторный перфоратор GBH 187-LI

GAX 18...
EXAL18...

- A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **EXBA18V-80**
 B) оптимальная мощность при диаметре отверстия **6–14 мм**
 C) С дополнительной рукояткой (**14**), без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)
 D) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Аккумуляторный перфоратор GBH 187-LI

Передача данных

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Максимальная дальность сигнала	м	30 ^{B)}
Используемый диапазон частот	МГц	2400–2483,5
Выходная мощность	мВт	< 1

Питание модуля Bluetooth® Low Energy

Кнопочный элемент питания		Литиевая батарея 3 В, CR 2450
Срок службы кнопочного элемента питания, прим.	лет	5

- A) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами Bluetooth® (версия 4.2) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).
 B) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (напр., стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала Bluetooth® может значительно сокращаться.

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

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN IEC 62841-2-6**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **94 дБ(A)**; уровень звуковой мощности **102 дБ(A)**. Погрешность **K = 3 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_f (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность **K** определены в соответствии с **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Ударное сверление в бетоне: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{f,HD} = 520 \text{ м/с}^2$ ($K = 19 \text{ м/с}^2$)

Долбление: $a_{h,CHeq} = 8,2 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$),

$p_{f,CHeq} = 536 \text{ м/с}^2$ ($K = 13 \text{ м/с}^2$)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Ударное сверление в бетоне: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{f,HD} = 520 \text{ м/с}^2$ ($K = 23 \text{ м/с}^2$)

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 заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Степень заряда аккумуляторной батареи отображается также в пользовательском интерфейсе (см. „Индикаторы состояния“, Страница 191).

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %

Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда  в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.

 **1 светодиод:** Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

 **5 светодиодов:** Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненормальной работы.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от –20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

- **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Дополнительная рукоятка

- ▶ Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (14).
- ▶ Следите за тем, чтобы дополнительная рукоятка всегда была плотно затянута. Иначе инструмент может выйти из под контроля во время работы.

Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. А)

Дополнительную рукоятку (14) можно поворачивать в любое положение для обеспечения безопасного и удобного рабочего положения.

- Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки (14) против часовой стрелки и поверните дополнительную рукоятку (14) в требуемое положение. После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки (14). Следите за тем, чтобы стягивающая лента дополнительной рукоятки находилась в предусмотренном пазу корпуса.

Замена рабочего инструмента



Со сверлильным патроном можно легко и удобно использовать сменные инструменты SDS plus, а также рабочие инструменты с цилиндрическим и шестигранным хвостовиком без необходимости использования дополнительных инструментов или замены самого патрона.

Колпачок для защиты от пыли (3) предотвращает проникновение образующейся при сверлении пыли в патрон. При установке рабочего инструмента следите за тем, чтобы не повредить колпачок для защиты от пыли (3).

- ▶ Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.

Замена рабочего инструмента (SDS plus)

Установка сменного инструмента SDS plus (см. рис. B1–B2)

- Надежно придерживайте одной рукой заднюю втулку (5) сверлильного патрона. Другой рукой полностью откройте патрон путем отворачивания передней втулки (4).
- Очистите и слегка смажьте хвостовик сменного инструмента SDS plus.
- Вставьте сменный инструмент SDS plus в патрон с проворачиванием до его автоматической фиксации.
- Проверьте надежность фиксации, потянув за сменный инструмент.

Сменный инструмент SDS plus имеет свободный ход, который обусловлен конструкцией. В результате этого на холостом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

Снятие сменного инструмента SDS plus (см. рис. B3)

- Оттяните заднюю втулку (5) назад и извлеките сменный инструмент SDS plus.

Замена рабочего инструмента (с цилиндрическим/шестигранным хвостовиком)

Установка рабочего инструмента (см. рис. C1)

Указание: Не используйте рабочие инструменты без SDS plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

Указание: используйте инструменты с цилиндрическим/шестигранным хвостовиком только в режиме «Сверление».

- ▶ Не закрывайте сверлильный патрон путем включения электроинструмента. Сверло может выскочить — опасность травмирования!

Указание: используйте только рабочие инструменты с цилиндрическим/шестигранным хвостовиком диаметром от 6 до 10 мм.

- Поверните выключатель удара/останова вращения (8) в положение «Сверление».
- Надежно придерживайте одной рукой заднюю втулку (5) сверлильного патрона. Откройте патрон другой рукой, отвернув переднюю втулку (4) настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент.
- Установите рабочий инструмент с цилиндрическим/шестигранным хвостовиком в сверлильный патрон.
- Надежно удерживая заднюю втулку (5) одной рукой, другой рукой с усилием заворачивайте переднюю втулку (4) в направлении стрелки до отчетливо слышимого щелчка.
- Проверьте надежность фиксации рабочего инструмента, потянув его из патрона.

Устанавливайте рабочий инструмент только при выключенном электроинструменте.

Извлечение рабочего инструмента из патрона (см. рис. C2)

- Надежно придерживайте одной рукой заднюю втулку (5) сверлильного патрона. Откройте патрон другой рукой, отвернув переднюю втулку (4) в направлении стрелки настолько, чтобы можно было извлечь рабочий инструмент.
- Извлеките рабочий инструмент.

- ▶ Не открывайте сверлильный патрон путем включения электроинструмента. Сверло может выскочить — опасность травмирования!

Снижение количества пыли

Не пренебрегайте мерами по снижению количества пыли при работе. В зависимости от области применения электроинструмент можно комбинировать с принадлежностями для снижения количества пыли вместе с пылесосом. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

- ▶ Избегайте скопления пыли на рабочем месте. Пыль может легко воспламениться.

Требования к пылесосу

Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{А)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Требуемый расход ^{А)}	л/с м³/ч	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендуемая эффективность фильтра	Класс пыли М ^{В)}	

А) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

В) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Система удаления пыли с GDE 18V-16 (см. рис. D)

Для удаления бетонной и каменной пыли требуется крепёж пылеудаления **GDE 18V-16**.

Эта система пылеудаления не предназначена для деревянной, металлической или пластмассовой пыли, а также вредной для здоровья пыли (напр., асбестовой).

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка режима работы

При помощи выключателя удара/останова вращения (8) выбирается режим работы электроинструмента.

- Для изменения режима работы нажмите кнопку разблокировки (7) и поверните выключатель удара/останова вращения (8) в требуемое положение так, чтобы он отчетливо вошел в зацепление.

Указание: Меняйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.



Настройка направления вращения (см. рис. E)

Переключателем направления вращения (9) можно изменять направление вращения электроинструмента. При нажатом выключателе (10) это, однако, невозможно.

► Приводите в действие переключатель направления вращения (9) только при остановленном электроинструменте.

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливайте правое направление вращения.

- **Правое вращение:** Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения (9) до упора влево.
- **Левое вращение:** Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек передвиньте переключатель направления вращения (9) до упора вправо.

Включение/выключение

- Чтобы **включить** электроинструмент, нажмите на выключатель (10).

Подсветка (13) загорается при частичном или полном нажатии на выключатель (10) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

- Чтобы **выключить**, отпустите выключатель (10).

При низких температурах электроинструмент достигает мощность долбления/удара только через некоторое время.

Установка числа оборотов и ударов

Вы можете плавно регулировать число оборотов/ударов включенного электроинструмента, изменяя силу нажатия на выключатель (10).

Легкое нажатие на выключатель (10) на короткое время (ок. 0,5 секунды) обеспечивает число оборотов/ударов ок. 500 оборотов или ударов в минуту. После этого число оборотов/ударов снижается до низкого значения в зависимости от силы нажатия на выключатель. При усилении нажатия на выключатель число оборотов/ударов повышается.

Число оборотов также можно регулировать при помощи пользовательского интерфейса или приложения на смартфоне.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Зубило можно зафиксировать в 40 положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

- Вставьте зубило в патрон.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (8) в положение «Vario-Lock».
- Поверните патрон в желаемое положение зубила.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (8) в положение «Долбление». Таким образом патрон зафиксирован.
- Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

Пользовательский интерфейс (см. рис. F)

Пользовательский интерфейс (16) служит для выбора режима работы, а также для индикации состояния электроинструмента.

Индикаторы состояния

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (пользовательский интерфейс) (19)	Значение/причина	Решение
зеленый (2 – 5 штрихов)	Аккумулятор заряжен	–
желтый (1 штрих)	Аккумулятор почти разряжен	Вскоре замените или зарядите аккумулятор
красный (1 штрих)	Аккумуляторная батарея разряжена	Замените или зарядите аккумулятор

Индикатор температуры (24)	Значение/причина	Решение
Желтый	Рабочая температура аккумуляторной батареи или электроинструмента значительно повышена, мощность уменьшается	Дайте электроинструменту остыть или замените перегретую аккумуляторную батарею
Красный	Рабочая температура аккумуляторной батареи или электроинструмента превышена, электроинструмент в целях защиты отключается	Дайте электроинструменту остыть или замените перегретую аккумуляторную батарею

Индикатор состояния электроинструмента (18)	Значение/причина	Решение
Зеленый	Состояние в норме	–
Желтый	Достигнута критическая температура или аккумулятор почти разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените или зарядите аккумулятор
Красный	Электроинструмент перегрелся или аккумулятор разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените или зарядите аккумулятор
Красный	Выключатель удара/блокировки вращения задействован во время работы	Выключите и снова включите электроинструмент
	Двигатель заблокирован, аккумулятор слишком разряжен	Зарядите аккумулятор или используйте рекомендуемый тип аккумулятора
	Общие ошибки	– Выключите и снова включите электроинструмент или извлеките и снова вставьте аккумулятор Если ошибка не устраняется: – Сдайте электроинструмент в сервисную мастерскую
Мигает красным светом – Вместе с индикатором быстрого отключения (20)	Сработала функция быстрого отключения	Выключите и снова включите электроинструмент
Мигает синим светом	Электроинструмент подключен к мобильному устройству через <i>Bluetooth®</i> или идет передача настроек	–

Индикатор состояния смартфона (22)	Значение/причина	Решение
Белый	Имеется важная информация (напр., предупреждение о температуре)	Прочтите сообщение на смартфоне

Выбор режима работы

Нажимайте кнопку **(21)** для выбора режима работы несколько раз, пока не начнет светиться необходимый режим работы.

Примечание: В режиме работы **Favorite** функции конфигурируются при помощи приложения на смартфоне, в режиме работы **Auto** функции предустановлены.

Индикатор режима работы (23)	Функции
Auto горит	В режиме работы Auto (авто) электроинструмент достигает максимальной мощности. – 100 % от максимального числа оборотов – Функция быстрого отключения (KickBack Control)
Favorite горит	В режиме работы Favorite (избранный) электроинструмент можно индивидуально конфигурировать при помощи приложения в смартфоне. – Число оборотов настраивается для разных вариантов применения: низкое/среднее/высокое число оборотов (100 % от максимального числа оборотов)

Функции связи

Системные требования для использования приложения

Системные требования	
Мобильное устройство (планшет, смартфон)	Android 6.0 (и выше) iOS 11 (и выше)

Установка и настройка приложения

Для использования функций сетевого взаимодействия сначала необходимо установить подходящее для мобильного устройства приложение.



– Загрузите приложение из соответствующего магазина приложений (Apple App Store, Google Play Store).

Обратите внимание: потребуется наличие учетной записи пользователя в соответствующем магазине приложений.

- Выберите в приложении подпункт **MyTools** или **Connectivity**.

На дисплее мобильного устройства будут отображаться все дальнейшие шаги по подключению электроинструмента к мобильному устройству.

Передача данных по Bluetooth®

Встроенный модуль Bluetooth® Low Energy посылает сигнал через регулярные промежутки времени. В зависимости от внешних условий может потребоваться большое количество интервалов передачи, прежде чем электроинструмент будет распознан. Если электроинструмент не распознается, проверьте следующее:

- Не является ли расстояние до мобильного устройства слишком большим?
- Сократите расстояние между мобильным устройством и электроинструментом.

- Не разряжен ли элемент питания встроенного модуля Bluetooth® Low Energy?

Для замены миниатюрного элемента питания обратитесь в авторизованный сервисный центр электроинструментов Bosch.

- Выключите и снова включите Bluetooth® на вашем мобильном устройстве.
- Проверьте, распознается ли электроинструмент теперь.

Функции при соединении с электроинструментом

В сочетании с модулем Bluetooth® Low Energy для электроинструмента доступны следующие функции связи:

- Регистрация и персонализация
- Проверка состояния, выдача предупредительных сообщений
- Общая информация и настройки
- Управление
- Настройка параметров Bluetooth® для режима работы **Favorite**

Указания по применению

- ▶ Электроинструмент со встроенным модулем Bluetooth® Low Energy оснащен радиоинтерфейсом. Соблюдайте местные ограничения по применению, например, в самолетах или больницах.
- ▶ В областях, где нельзя использовать беспроводную технологию Bluetooth®, вам необходимо выключить модуль Bluetooth® Low Energy через мобильное приложение.

Настройка глубины сверления (см. рис. G)

С помощью ограничителя глубины **(15)** можно установить необходимую глубину сверления **X**.

- Нажмите кнопку настройки ограничителя глубины **(6)** и вставьте ограничитель глубины в дополнительную

рукоятку (14).

Рифление на ограничителе глубины (15) должно смотреть вниз.

- Задвиньте сменный инструмент SDS plus в патрон SDS plus до упора. В случае подвижности сменного инструмента SDS plus возможна неправильная регулировка глубины сверления.
- Вытяните ограничитель глубины наружу настолько, чтобы расстояние между вершиной сверла и концом ограничителя глубины соответствовало нужной глубине сверления X.

Предохранительная муфта

- ▶ При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. Ввиду возникающих при этом сил крепко держите электроинструмент двумя руками и следите за устойчивым положением тела.
- ▶ Если рабочий инструмент заклинило, выключите электроинструмент и отпустите рабочий инструмент. При включении электроинструмента с заклинившим рабочим инструментом возникают большие реакционные моменты.

Функция быстрого отключения (KickBack Control)



Функция быстрого отключения (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль электроинструмента и, таким образом, улучшает защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без KickBack Control.

При неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключается, при этом индикатор функции быстрого отключения светится красным (20) и мигает подсветка (13). При срабатывании функции защиты от обратного удара индикатор состояния (18) мигает красным.

- Для повторного включения отпустите выключатель (10) и опять нажмите на него.

Установка бит (см. рис. Н)

- ▶ Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии. Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для применения бит требуется универсальный держатель с хвостовиком SDS plus.

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
- Вставьте универсальный держатель с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксирование попыткой вытянуть держатель.
- Вставьте бит в универсальный держатель. Используйте только биты-насадки, подходящие к головке шурупа.
- Для извлечения универсального держателя оттяните фиксирующую гильзу назад и извлеките универсальный держатель из патрона.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента. При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.
- ▶ Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.
- Каждый раз после работы очищайте патрон.

Замена встроенного миниатюрного элемента питания

Модуль Bluetooth® Low Energy содержит миниатюрный элемент питания.

При высоком или полном разряде миниатюрного элемента питания вы получите соответствующее сообщение в Bosch Toolbox. Замена элемента питания должна производиться специалистом компании Bosch или в авторизованном сервисном центре электроинструментов Bosch.

- ▶ **Внимание: всегда заменяйте элемент питания на элемент питания того же типа.** Существует опасность взрыва.
- ▶ 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.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице, а также на сайте <https://www.bosch-professional.com/kz/ru/>
Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Утилізація

Електроінструменти, акумуляторні батареї, принадлежности і упаковку нужно сдавать на экологически чистую рециркуляцию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батареи в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батареи, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні 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 та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь 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, наприклад, 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 користуєтесь, 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 дглядайте 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 унеможливають 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 призвести 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 користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити 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 спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поводитися 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

- ▶ **Відавайте 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 перфораторів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **Використовуйте засоби захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- ▶ **Користуйтеся додатковою(ими) рукояткою(ами), якщо вони додаються до електроінструмента.** Втрата контролю може призвести до травм.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя або скрепка може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям або шурупом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин

електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками з перфтораторами

- ▶ **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Натискайте лише по прямій до біт-насадки і не притискайте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лежачої оброблюваної матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар.** Акумуляторна батарея може займатися 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 акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологості. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- ▶ **Не торкайтеся вставних інструментів або суміжних частин корпусу відразу після роботи.** Вони можуть сильно нагрітися під час роботи та спричинити опіки.
- ▶ **Під час свердління вставний інструмент може заклинити.** Під час роботи зберігайте стійке положення і міцно тримайте електроінструмент обома руками. Інакше електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.
- ▶ **Будьте обережні при демонтажних роботах зубилом.** Уламки заготовки, що падають, можуть травмувати вас або оточуючих.
- ▶ **Під час роботи не спрямовуйте електроінструмент на людей, які знаходяться поруч.** Робочий інструмент може раптово вилетіти і завдати серйозних травм.
- ▶ **Завжди надягайте захисну каску та захисні окуляри/захисний щиток.** Звичайні або сонцезахисні окуляри не забезпечують достатнього захисту!
- ▶ **Перед початком роботи перевіряйте робочий інструмент на надійність посадки.**
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб Ви завжди зберігали стійке положення.** Переконайтеся, що під Вами нікого немає, коли Ви використовуєте електроінструмент у розташованому на висоті місці, напр., на драбині.
- ▶ **Не відкривайте і не закривайте свердильний патрон вмиканням електроінструменту.** Свердло може вискочити – небезпека травмування!
- ▶ **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.



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 кнопочного 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 підривної роботи. Не користуйтеся електроінструментом з Bluetooth® у літаку. Намагайтеся не вмикати інструмент на тривалий час безпосередньо коло тіла.

Словесний знак Bluetooth® та логотипи є зареєстрованими товарними знаками та власністю Bluetooth SIG, Inc. Будь-яке використання цього словесного знака/зображувального знака Robert Bosch Power Tools GmbH здійснюється за ліцензією.

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобитися Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та безпечно користуватися електроприладом.

Символи та їхнє значення



На цьому електроінструменті активована реєстрація даних.

Символи та їхнє значення



Електроінструмент із вбудованою технологією Bluetooth®

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 перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для легкого довбання. Він також придатний для безударного свердління в деревині, металі, кераміці і пластмасі. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч придатні також і для закручування гвинтів/шурупів.

Дані та налаштування електроінструмента при встановленому модулі Bluetooth® Low Energy 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) Свердлильний патрон One Chuck
- (2) Патрон One Chuck
- (3) Пилозахисний ковпачок
- (4) Передня втулка
- (5) Задня втулка
- (6) Кнопка для регулювання обмежувача глибини
- (7) Кнопка розблокування перемикача режиму ударів/обертання
- (8) Перемикач режиму ударів/обертання
- (9) Перемикач напрямку обертання
- (10) Вимикач
- (11) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (12) Акумуляторна батарея³⁾
- (13) Підсвітлювальний світлодіод
- (14) Додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (15) Обмежувач глибини
- (16) Інтерфейс користувача
- (17) Кнопка розблокування акумуляторної батареї³⁾

- (18) Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача)
- (19) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)
- (20) Індикатор швидкого вимкнення (інтерфейс користувача)
- (21) Кнопка вибору режиму роботи (інтерфейс користувача)
- (22) Індикатор смартфона (інтерфейс користувача)
- (23) Індикатор режимів роботи (інтерфейс користувача)
- (24) Індикатор температури (інтерфейс користувача)
- (25) Універсальний утримувач біт^{a)}

a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Технічні дані

Акумуляторний перфоратор		GBH 187-LI
Товарний номер		3 611 J23 1..
Номінальна напруга	V=	18
Номінальна кількість обертів		
– Обертання праворуч	об/хв	0–980
– Обертання ліворуч	об/хв	0–980
Число ударів ^{A)}	уд./хв	0–4350
Патрон		– SDS plus – циліндричний – Шестигранний хвостовик
Область затискання свердлильного патрона циліндричних валів	мм	6–10
Макс. Ø свердла		
– Бетон ^{B)}	мм	24
– Сталь	мм	13
– Деревина	мм	30
Вага ^{C)}	кг	3,0
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{D)} і при зберіганні	°C	–20 ... +50
рекомендовані акумулятори		GBA 18V... ≥ 4,0 A·год

Акумуляторний перфоратор

GBH 187-LI

		ProCORE18V... 8,0 A·год/12,0 A·г од
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **EXBA18V-80**
- B) Оптимальна потужність при діаметрі свердління **6–14 мм**
- C) З додатковою ручкою **(14)**, без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)
- D) обмежена потужність за температури < 0 °C

Акумуляторний перфоратор

GBH 187-LI

Передача даних

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Максимальна дальність сигналу	м	30 ^{B)}
Використовуваний частотний діапазон	МГц	2400 – 2483,5
Вихідна потужність	мВт	< 1

Живлення модуля Bluetooth® Low Energy

Мініатюрний елемент живлення		Літієва акумуляторна батарея 3 В, CR 2450
Термін служби мініатюрного елемента живлення прибіл.	років	5

A) Мобільні термінали повинні бути сумісні з пристроями Bluetooth® з низьким енергоспоживанням (версія 4.2) і повинні підтримувати стандарт Generic Access Profile (GAP).

B) Дальність сигналу може значно відрізнятися в залежності від зовнішніх умов, включаючи використовувані приймачі. Всередині закритих приміщень і крізь металеві перешкоди (напр., стіни, полиці, чохла 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 шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN IEC 62841-2-6**.

А-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **94 дБ(А)**; звукова потужність **102 дБ(А)**. Похибка $K = 3$ дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN IEC 62841-2-6**:

GBN 187-LI:

Свердління бетону: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ м/с}^2$ ($K = 19 \text{ м/с}^2$)

Довбання: $a_{h,CHeq} = 8,2 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,CHeq} = 536 \text{ м/с}^2$ ($K = 13 \text{ м/с}^2$)

GBN 187-LI + GDE 18V-16:

Свердління бетону: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ м/с}^2$ ($K = 23 \text{ м/с}^2$)

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 приладом 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 літєво-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.

Вставлення 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  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 202).

Тип акумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду  протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

 **1 світлодіод:** високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

 **5 світлодіодів:** стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу очищайте 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.

Додаткова рукоятка

- ▶ **Працюйте з електроінструментом лише з додатковою рукояткою (14).**
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб додаткова рукоятка завжди була щільно затягнута.** Інакше під час роботи електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.

Повертання додаткової рукоятки (див. мал. А)

Для більшої зручності, а також щоб менше втомлюватися під час роботи, можна вільно повертати додаткову рукоятку (14).

- Відпустіть нижню рукоятку додаткової рукоятки (14) проти стрілки годинника і відведіть додаткову рукоятку (14) в потрібне положення. Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки (14) повертанням за стрілкою годинника. Слідкуйте за тим, щоб затиснений поясок додаткової рукоятки знаходився в передбаченому для цього пазі на корпусі.

Заміна робочого інструмента



Зі свердлильним патроном можна легко та зручно використовувати робочі інструменти SDS plus, а також робочі інструменти з циліндричним та шестигранним хвостовиком без необхідності використання додаткових інструментів або заміни самого патрона.

Пилозахисний ковпачок (3) запобігає потраплянню в патрон пилу від свердлення під час роботи. При встромлянні робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок (3).

- ▶ **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

Заміна робочого інструмента (SDS plus)

Встромляння робочого інструмента з SDS plus (див. мал. B1–B2)

- Міцно тримайте задню втулку (5) свердлильного патрона однією рукою. Іншою рукою відкрийте патрон повністю шляхом відвертання передньої втулки (4).
- Очистіть кінчик робочого інструмента SDS plus і злегка змастіть його.
- Повертаючи, вставте робочий інструмент SDS plus у патрон, щоб він увійшов у зачеплення.
- Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.

Робочий інструмент із SDS plus сконструйований так, щоб він міг вільно рухатися. В результаті при роботі на холостому ходу виникає радіальне биття. Це не впливає

на точність просвердленого отвору, оскільки при свердлінні свердло самоцентрується.

Виймання робочих інструментів з SDS plus (див. мал. В3)

- Потягніть задню втулку (5) назад і вийміть робочий інструмент SDS plus.

Заміна робочого інструмента (циліндричний вал, шестигранник)

Встановлення робочого інструмента (див. мал. С1)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS plus і їх свердлильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

Вказівка: Використовуйте інструменти з циліндричним або шестиграним валом лише у робочому режимі свердління.

- **Не закривайте свердлильний патрон під час вмикання електроінструмента.** Свердло може вискочити – небезпека травмування!

Вказівка: Використовуйте винятково робочі інструменти з циліндричним або шестиграним валом з діаметром вала від 6 до 10 мм.

- Поверніть перемикач свердлення/довбання (8) в положення «свердлення».
- Міцно тримайте задню втулку (5) свердлильного патрона однією рукою. Повертанням передньої втулки (4) відкрийте іншою рукою патрон настільки, щоб можна було встановити робочий інструмент.
- Встановіть циліндричний або шестиграний робочий інструмент у свердлильний патрон.
- Міцно тримайте задню втулку (5) однією рукою і міцно закручуєте передню втулку (4) іншою рукою в напрямку стрілки до звуку фіксації.
- Потягнувши за робочий інструмент, перевірте міцність посадки.

Встановлюйте робочий інструмент, лише коли електроінструмент вимкнений.

Виймання робочого інструмента (див. мал. С2)

- Міцно тримайте задню втулку (5) свердлильного патрона однією рукою. Повертанням передньої втулки (4) відкрийте іншою рукою патрон у напрямку стрілки, щоб можна було вийняти робочий інструмент.
- Зніміть робочий інструмент.

- **Не відкривайте свердлильний патрон під час вмикання електроінструмента.** Свердло може вискочити – небезпека травмування!

Зменшення пилу

Уникайте роботи без запобіжних заходів для зменшення пилу. Залежно від застосування, інструмент можна комбінувати з приладдям для зменшення пилу, а також з пиломосом.

Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

- **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Вимоги щодо ступеню фільтрації		
Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	35
Необхідний рівень вакуумного тиску ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Необхідна витрата повітря ^{A)}	л/с м³/год	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендована ефективність фільтра	Клас всмоктування M ^{B)}	

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтесь інструкцій до пиломоса. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Пилівідведення за допомогою GDE 18V-16 (див. мал. D)

Для відведення бетонного та кам'яного пилу потрібний відсмоктувальний пристрій **GDE 18V-16**.

Ця система відведення пилу непридатна для деревинного, металевого і пластмасового пилу, а також для небезпечного для здоров'я пилу (напр., азбестового).

Робота

Початок роботи

Встановлення режиму роботи

За допомогою перемикача режиму ударів/обертання (8) виберіть режим роботи електроінструмента.

- Щоб змінити режим роботи, натисніть кнопку розблокування (7) і поверніть перемикач режиму ударів/обертання (8) в бажане положення, щоб він відчутно зайшов у зачеплення.

Вказівка: Міняйте режим роботи лише на вимкнутому електроінструменті! В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.

 Положення для **перфорації** в бетоні або камені

 Положення для **свердління** без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також для **закручування і відкручування гвинтів**

 Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні
В цьому положенні перемикач ударів/обертання (8) не фіксується.



Положення для Довбання

Встановлення напрямку обертання (див. мал. Е)

За допомогою перемикача напрямку обертання (9) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач (10).

► Перемикайте перемикач напрямку обертання (9), лише коли електроінструмент повністю зупинений.

Для перфорації в бетоні, свердління і довбання завжди встановлюйте правильний напрямок обертання.

- **Праве обертання:** Для свердління і вкручування шурупів посуňte перемикач напрямку обертання (9) до упору ліворуч.
- **Обертання ліворуч:** Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання (9) до упору праворуч.

Увімкнення/вимкнення

- Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (10).
- Підсвітлювальний світлодіод (13) вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач (10) і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.
- Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (10).

При низькій температурі електроприладу потребується деякий час, щоб досягти повної потужності перфорації/довбання.

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (10).

Легке натискання на вимикач (10) призводить до короткочасного (приблизно 0,5 секунди) збільшення швидкості/частоти ходу приблизно 500 об/хв. Після цього кількість обертів/число ударів знижується до низької кількості обертів/число ударів відповідно до тиску, що прикладається до вимикача. При натисканні на вимикач кількість обертів/число ударів збільшується.

Кількість обертів можна регулювати за допомогою інтерфейсу користувача або додатка для смартфона.

Зміння положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у 40 положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

- Вставте різець в патрон.
- Поверніть перемикач режиму ударів/обертання (8) у положення «Vario-Lock».
- Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.
- Поверніть перемикач свердління/довбання (8) в положення «довбання». Патрон робочого інструмента заблокований.
- Для довбання потрібний правильний напрямок обертання.

Інтерфейс користувача (див. мал. F)

Інтерфейс користувача (16) слугує для вибору режиму роботи, а також для індикації стану електроінструмента.

Індикатори стану

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) (19)	Значення/причина	Рішення
зелений (2 – 5 рисок)	Акумулятор заряджений	–
жовтий (1 риска)	Акумулятор майже розряджений	Незабаром замініть або зарядіть акумулятор
червоний (1 риска)	Акумуляторна батарея сіла	Замініть або зарядіть акумулятор

Індикатор температури (24)	Значення/причина	Рішення
Жовтий	Робоча температура акумуляторної батареї або електроінструмента явно підвищена, потужність зменшена	Дайте електроінструментові охолонути або замініть перегріту акумуляторну батарею
Червоний	Робоча температура акумуляторної батареї або електроінструмента перевищена, електроінструмент для захисту вимкнений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть перегріту акумуляторну батарею

Індикатор стану електроінструмента (18)	Значення/причина	Рішення
Зелений	Стан в нормі	–
Жовтий	Досягнута критична температура або акумулятор майже розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
Червоний	Електроінструмент перегрівся або акумулятор розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
Червоний	Перемикач режиму ударів/обертання задіяний під час роботи	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент
	Двигун заблокований, акумуляторна батарея занадто розряджена	Зарядіть акумуляторну батарею або використовуйте рекомендований тип акумуляторної батареї
	Загальні помилки	– Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент або вийміть і знову встроміть акумуляторну батарею Якщо помилка не усувається: – віддайте електроінструмент до сервісної майстерні
Блимає червоним – Разом з індикатором швидкого вимкнення (20)	Спрацювала функція швидкого вимкнення	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент
Блимає синім	Електроінструмент з'єднаний з мобільним терміналом по <i>Bluetooth</i> [®] або триває передача налаштувань	–

Індикатор стану смартфона (22)	Значення/причина	Рішення
Білий	Наявна важлива інформація (напр., попередження про температуру)	Прочитайте повідомлення на смартфоні

Вибір режиму роботи

Декілька разів натискайте кнопку (21) для вибору режиму роботи, поки не почне світитися потрібний режим роботи.

Вказівка: у режимі роботи **Favorite** (улюблений) функції конфігуруються за допомогою додатку у смартфоні, у режимі роботи **Auto** (авто) функції встановлені заздалегідь.

Індикатор режиму роботи (23)	Функції
Auto Горить	У режимі роботи Auto (авто) електроінструмент досягає максимальної потужності. – 100 % максимальної кількості обертів – Функція швидкого вимкнення (KickBack Control)
Favorite Горить	У режимі роботи Favorite (улюблений) можна індивідуально конфігурувати електроінструмент за допомогою додатка у смартфоні. – Кількість обертів можна конфігурувати у декілька етапів для різних застосувань: низька/середня/висока (100 % максимальної кількості обертів) кількість обертів

Функції зв'язку

Системні вимоги для використання додатку

Системні вимоги	
Мобільний пристрій (планшет, смартфон)	Android 6.0 (і вище) iOS 11 (і вище)

Встановлення та налаштування додатка

Для використання функцій мережевої взаємодії спочатку необхідно встановити відповідний для мобільного пристрою додаток.



– Завантажте додаток з відповідного магазину додатків (Apple App Store, Google Play Store).

Вказівка: Буде потрібен профіль користувача у відповідному магазині

додатків.

- Оберіть у додатку підпункт **MyTools** або **Connectivity**.

На дисплеї мобільного пристрою будуть вказані усі подальші кроки щодо з'єднання електроінструменту з пристроєм.

Передача даних по Bluetooth®

Вбудований модуль *Bluetooth® Low Energy* надсилає сигнал через регулярні проміжки часу. Залежно від зовнішніх умов може бути потрібна більша кількість інтервалів передачі, щоб електроінструмент був розпізнаний. Якщо електроінструмент не розпізнається, перевірте наступне:

- Чи не занадто велика відстань від мобільного пристрою? Зменште відстань між мобільним пристроєм та електроінструментом.
- Чи не розряджений мініатюрний елемент живлення вбудованого модуля *Bluetooth® Low Energy*? Для заміни мініатюрного елемента живлення зверніться в авторизований сервісний центр електроінструментів Bosch.
- Вимкніть і знову увімкніть *Bluetooth®* на своєму мобільному пристрої. Перевірте, чи електроінструмент розпізнається тепер.

Функції при з'єднанні з електроінструментом

Разом з модулем *Bluetooth® Low Energy* для електроінструмента доступні такі функції зв'язку:

- Реєстрація та персоналізація
- Перевірка стану, подача попереджувальних повідомлень
- Загальна інформація і налаштування
- Керування
- Регулювання налаштувань передачі *Bluetooth®* для режиму роботи **Favorite** (улюблений)

Вказівки щодо роботи

- **Електроінструмент зі встановленим модулем *Bluetooth® Low Energy* оснащений радіоінтерфейсом. Зважайте на місцеві обмеження, напр., в літаках або лікарнях.**
- **У місцях, де використання радіотехнології *Bluetooth®* заборонено, потрібно вимкнути модуль *Bluetooth® Low Energy* через додаток.**

Встановлення глибини свердління (див. мал. G)

- За допомогою обмежувача глибини (15) можна встановлювати необхідну глибину свердління X.
- Натисніть кнопку для регулювання обмежувача глибини (6) і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку (14). Рифлення на обмежувачі глибини (15) повинне дивитися донизу.

- Встроміть робочий інструмент з SDS plus до упору в патрон SDS plus. Інакше рухомість робочого інструмента з SDS plus може призводити до неправильного встановлення глибини свердління.
- Витягніть обмежувач глибини настільки, щоб відстань між кінчиком свердла і кінчиком обмежувача глибини відповідала необхідній глибині свердління X.

Запобіжна муфта

- **При заклиненні або сіпанні електроінструмента привод свердильного шпинделя вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроінструмент двома руками і зберігайте стійке положення.**
- **У разі застрягання вимкніть електроінструмент і звільніть робочий інструмент. При вимкненні електроприладу із застряглим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.**

Функція швидкого вимкнення (KickBack Control)



Функція швидкого вимкнення (KickBack Control) забезпечує кращий контроль над електроінструментом і покращує, тим самим, захист користувача у порівнянні з електроінструментами без KickBack Control.

При несподіваному і непередбачуваному обертанні електроінструмента навкруги осі свердла електроінструмент вимикається, при цьому індикатор швидкого вимкнення світиться червоним (20) і блимає освітлювальний світлодіод (13). У разі активації швидкого вимкнення індикатор стану (18) блимає червоним.

- Для **повторного увімкнення** відпустіть вимикач (10) і знову натисніть на нього.

Встромляння біт (див. мал. H)

- **Приставляйте електроінструмент до гайки/гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Для використання біт потрібна універсальна державка з хвостовиком SDS plus.

- Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
- Повертаючи, вставте універсальну державку в патрон, щоб вона увійшла у зачеплення.
- Перевірте фіксацію, потягнувши за універсальну державку.
- Вставте біту в універсальну державку. Використовуйте лише біти, що підходять до головки гвинтів.
- Щоб вийняти універсальну державку, потягніть фіксуючу втулку назад і вийміть універсальну державку з патрона.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному**

обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту. При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

- Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.
- У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.

– Кожного разу після роботи прочищайте патрон .

Заміна вбудованого мініатюрного елемента живлення
Модуль Bluetooth® Low Energy має мініатюрний елемент живлення.

При високому або повному розряджанні мініатюрного елемента живлення ви отримаєте відповідне повідомлення в **Bosch Toolbox**. Заміна елемента живлення повинна виконуватися фахівцем компанії Bosch або в авторизованому сервісному центрі електроінструментів Bosch.

- **Увага: завжди замінюйте мініатюрний елемент живлення на мініатюрний елемент живлення того ж типу.** Існує небезпека вибуху.

- **Виймайте й утилізуйте розряджені мініатюрні елементи живлення згідно з приписами.** Розряджені мініатюрні елементи живлення можуть втратити герметичність і пошкодити продукт або травмувати людей.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитуваннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електронні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат және өндірілген мерзімі өнімнің корпусында көрсетілген. Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын 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 MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы -50°C -тан $+50^{\circ}\text{C}$ -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 құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы,

сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.

- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ 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 тиімеңіз. 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 жарақаттауға 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.

Балғаға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

Барлық операцияларға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Құлақ қорғағыштарын кийіңіз.** Шуылда тұру есті қабілетінің төмендеуіне алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қосымша тұтқа(лар) пайдаланыңыз, егер аспаппен берілген болса.** Бақылауды жоғалту жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Кесетін керек-жарақтар немесе бекіткіш жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап және бекіткіштер істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істепті пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.

Айналма бұрғылау балғаларымен ұзын бұрғы қондырмаларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғарырақ жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей еркін айналған жағдайда бүгіліп, жарақат алуға әкелуі мүмкін.

- ▶ Қондырмамен бір сызықта ғана қысым қолданыңыз және артық қысым қолданбаңыз. Қондырмалар бүгіліп, сынуға немесе бақылау мүмкіндігінен айырылуға және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

Қауіпсіздік техникасының қосымша нұсқаулары

- ▶ 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.
- ▶ Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз. Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Дайындаманы бекітіңіз. Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жануы 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 аккумулятор зақымдануы мүмкін. Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызғып 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.

- ▶ Жұмыс аяқталғаннан кейін алмалы-салмалы аспаптарды немесе іргелес корпус бөлшектерін бірден ұстамаңыз. Олар жұмыс барысында қатты қызуы және адамды күйдіруі мүмкін.
- ▶ Алмалы-салмалы аспап бұрғылау кезінде бұғатталуы мүмкін. Тұрақтылық сақтаңыз және электр құралын екі қолмен берік ұстаңыз. Әйтпесе электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.
- ▶ Қашаумен бөлшектеу жұмыстарын өткізген кезде сақ болыңыз. Бөлшектенетін материалдың құлаған бөліктері айналадағы адамдарға немесе өзіңізге жарақат тигізуі мүмкін.

- ▶ Электр құралын жұмыс барысында жаныңыздағы адамдарға бағыттамаңыз. Алмалы-салмалы аспап ұшып кетуі және ауыр жарақат тигізуі мүмкін.
- ▶ Әрдайым сақтандырғыш шлем мен қорғаныш көзілдірік немесе бет қорғанысын тағып жүріңіз. Өдеттегі көзілдірік немесе күннен қорғайтын көзілдірік қорғаныш болып табылмайды.
- ▶ Алмалы-салмалы аспапты пайдалану алдында оның берік, қауіпсіз бекітілгенін тексеріңіз.
- ▶ Әрдайым тұрақтылығыңызды қадағалаңыз. Электр құралын саты сияқты биік орналасқан жерде пайдаланған кезде өзіңіздің астында ешкім болмағанына көз жеткізіңіз.
- ▶ Электр құралын қосу арқылы бұрғылау патроны ашпаңыз немесе жаппаңыз. Бұрғы лақтырылуы мүмкін, жарақат алу қаупі бар.
- ▶ Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз. Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.



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 графикалық белгілер (логотиптер) Bluetooth SIG, Inc. корпорациясының тіркелген сауда белгілері және жеке меншігі болып табылады. Осы сөз белгісінің/графикалық белгілердің Robert Bosch Power Tools GmbH тарапынан әрбір қолданысы лицензия бойынша жүзеге асырылады.

Белгілер

Төмендегі белгілер электр құралды пайдалануда маңызды болуы мүмкін. Белгілер менен олардың мағыналарын жаттап алыңыз. Белгілерді дұрыс түсіну сізге электр құралын дұрыс әрі сенімді пайдалануға көмектеседі.

Белгілер мен олардың мағынасы



Деректерді хаттамалау мүмкіндігі бұл электр құралында іске қосылған.



Кіріктірілген Bluetooth® технологиясы бар желілік электр құралы

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 бетон, кірпіш пен тасты перфоратормен бұрғылауға және жеңіл қағу жұмыстарына арналған. Ол,

сондай-ақ ағаш, металл, керамика мен пластмассаны бұрғылауға жарамды. Электрондық басқару құралы және оңға/солға айналуы бар электр құралдары бұрауға да жарамды.

Электр құралының деректері мен реттеулерін Bluetooth® Low Energy Module 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) One Chuck бұрғылау патроны
- (2) One Chuck құрал бекіткіші
- (3) Шаңнан қорғайтын қаптама
- (4) Алдыңғы гильза
- (5) Артқы гильза
- (6) Тереңдік шектегішін реттеу түймесі
- (7) Соққыны/айналууды тоқтату қосқышының босату түймесі
- (8) Соққыны/айналууды тоқтату қосқышы
- (9) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (10) Ажыратқыш
- (11) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (12) Аккумулятор^{а)}
- (13) Жұмыс шамы
- (14) Қосымша тұтқа (беті оқшауланған)
- (15) Тереңдік шектегіші
- (16) Пайдаланушы интерфейсі
- (17) Аккумуляторды босату түймесі^{а)}
- (18) Электр құралының күйі индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (19) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (20) Жылдам өшіру индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (21) Жұмыс режимін таңдау түймесі (пайдаланушы интерфейсі)
- (22) Смартфон индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (23) Жұмыс режимдерінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (24) Температура индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (25) Әмбебап бит ұстағышы^{а)}

а) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық перфоратор		GBH 187-LI
Өнім нөмірі		3 611 J23 1..
Номиналды кернеу	V=	18
Номиналды айналу жиілігі		
– Оңға айналу	мин ⁻¹	0–980
– Солға айналу	мин ⁻¹	0–980
Соққы саны ^{A)}	мин ⁻¹	0–4350
Құрал бекіткіші		– SDS plus – цилиндрлік – Алты қырлы тетік
Цилиндрлік біліктердің бұрғылау патроны қысу диапазоны	мм	6–10
Макс. саңылау диаметрі		
– Бетон ^{B)}	мм	24
– Болат	мм	13
– Ағаш	мм	30
Салмағы ^{C)}	кг	3,0
Зарядтау кезінде ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35
Жұмыс істеу ^{D)} және зарядтау кезінде рұқсат етілетін қоршаған орта температурасы	°C	–20 ... +50
Ұсылынған аккумуляторлар		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Аккумуляторлық перфоратор

GBH 187-LI

GAX 18...
EXAL18...

- A) 20–25 °C температурасында **EXBA18V-80** аккумуляторымен өлшенеді
- B) **6–14 мм** бұрғы диаметрімен оңтайлы қуаты
- C) Қосымша тұтқамен (**14**), аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)
- D) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

Аккумуляторлық перфоратор

GBH 187-LI

Деректерді тасымалдау

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Максималды сигнал арақашықтығы	м	30 ^{B)}
Пайдаланылатын жиіліктер диапазоны	МГц	2400 – 2483,5
Шығыс қуат	мВт	< 1
Bluetooth® Low Energy Module қуатпен жабдықтау		
Түймелі элемент		3 В литий батареясы, CR 2450
Түймелі элементтің қызмет ету ұзақтығы, шам.	Жыл	5

A) Мобильды терминалдар Bluetooth® төмен қуат құрылғылармен (4.2 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.

B) Жететін қашықтық сыртқы шарттарға байланысты ретте, сонымен бірге пайдаланған қабылдау құрылғысына байланысты, қатты өзгеруі мүмкін. Жабық белмелер ішінде және метал кедергілер (мысалы, қабырғалар, сөрелер, чехолдар т.б.) арқылы Bluetooth® жететін қашықтығы қатты 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 және діріл туралы ақпарат

EN IEC 62841-2-6 бойынша есептелген шуыл

эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **94 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **102 дБ(A)**. К дәлсіздігі = **3 дБ**.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN IEC 62841-2-6 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_r (қайталанатын соқпа діріл) және К дәлсіздігі:

GBH 187-LI:

Бетон бойынша соққымен бұрғылау: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,HD} = 520 \text{ м/с}^2$ ($K = 19 \text{ м/с}^2$)

Қашау: $a_{h, \text{ЧНЧ}} = 8,2 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F, \text{ЧНЧ}} = 536 \text{ м/с}^2$ ($K = 13 \text{ м/с}^2$)

GBN 187-LI + GDE 18V-16:

Бетон бойынша соққымен бұрғылау: $a_{h, \text{НО}} = 11,3 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F, \text{НО}} = 520 \text{ м/с}^2$ ($K = 23 \text{ м/с}^2$)

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.

Ескерте: 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 214).

Аккумулятор түрі GBA 18V... | GBA18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3× жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5× жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4× жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3× жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені  3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.

1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.

2 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек -20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

► **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

Қосымша тұтқа

- **Қосымша тұтқасы (14) бар электр құралын ғана пайдаланыңыз.**
- **Қосалқы тұтқаның әрдайым мықтап тартылғанына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе жұмыс кезінде электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.

Қосымша тұтқаны қайыру (А суретін қараңыз)

Қосымша тұтқаны (14) қозғалтып, қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс күйіне реттей аласыз.

- Қосымша тұтқаның (14) астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытына қарсы бұрап, қосымша тұтқаны (14) қалаулы күйге қайырыңыз. Содан кейін қосымша тұтқаның (14) астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытымен бұрап бекітіңіз. Қосымша тұтқаның кергіш таспасы корпустағы арнайы ойықта болғанына көз жеткізіңіз.

Жұмыс құралын ауыстыру



Бұрғылау патронының көмегімен SDS plus алмалы-салмалы аспаптарын, цилиндрлік және алты қырлы алмалы-салмалы аспаптарды қосымша құралдарды пайдаланбай және бұрғылау патронын алмастырмай оңай әрі қолайлы пайдалануға болады.

Шаңнан қорғайтын қақпақ (3) жұмыс кезіндегі бұрғылау шаңының құрал ұстағышқа кіріп кетуіне жол бермейді. Құрылғыны орнату кезінде шаңнан қорғайтын қақпақтың (3) зақымдалмағанын тексеріңіз.

► **Шаңнан қорғайтын қақпақ зақымдалса, оны дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету шеберханасында орындау ұсынылады.**

Құралды алмастыру (SDS plus)

SDS plus алмалы салмалы аспабын енгізу (B1–B2 суреттерін қараңыз)

- Бұрғылау патронының артқы гильзасын (5) бір қолмен мықтап ұстап тұрыңыз. Басқа қолмен алдыңғы гильзаны (4) бұрау арқылы құрал бекіткішін толықтай ашыңыз.
- SDS plus алмалы-салмалы аспабының жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- SDS plus алмалы-салмалы аспабын, ол құрал бекіткішіне автоматты түрде бекітілгенше бұрап енгізіңіз.
- Құралды тарту арқылы оның бекітілуін тексеріп шығыңыз.

SDS plus алмалы-салмалы аспабы жүйе салдарынан еркін қозғалады. Сол себептен бос жүріс күйінде радиалды ауытқу пайда болады. Бұл саңылаудың дәлдігіне әсер етпейді, себебі бұрғылау кезінде бұрғы өз бетімен ортаға келтіріледі.

SDS plus алмалы-салмалы аспабын шығару (B3 суретін қараңыз)

- Артқы гильзаны (5) артқа қарай жылжытып, SDS plus алмалы-салмалы аспабын шығарыңыз.

Құралды алмастыру (цилиндрлік білік, алты қырлы) Алмалы-салмалы аспапты енгізу (C1 суретін қараңыз)

Нұсқау: SDS plus жоқ құралдарды соққымен бұрғылау немесе қашау үшін пайдаланбаңыз! SDS plus жоқ құралдар және олардың бұрғылау патроны соққымен бұрғылау және қашау кезінде зақымдалады.

Нұсқау: цилиндрлік білігі немесе алты қырлы білігі бар құралдарды "Бұрғылау" жұмыс режимінде ғана пайдаланыңыз.

► **Электр құралын қосу арқылы бұрғылау патронын жаппаңыз.** Бұрғы лақтырылуы мүмкін, жарақат алу қаупі бар.

Нұсқау: тек 6 және 10 мм аралығындағы диаметрге ие цилиндрлік білігі немесе алты қырлы білігі бар құралдарды пайдаланыңыз.

- Соғуды/айналуды тоқтату қосқышын (8) "Бұрғылау" күйіне бұраңыз.

- Бұрғылау патронының артқы гильзасын (5) бір қолмен мықтап ұстап тұрыңыз. Басқа қолмен алдыңғы гильзаны (4) алмалы-салмалы аспап енгізілгенше бұрау арқылы құрал бекіткішін ашыңыз.
- Цилиндрлік немесе алты қырлы алмалы-салмалы аспапты бұрғылау патронына енгізіңіз.
- Артқы гильзаны (5) бір қолмен ұстап тұрып, басқа қолмен алдыңғы гильзаны (4), шерту дыбысы естілгенше, көрсеткі бағытымен мықтап бұраңыз.
- Құралдың берік бекітілгенін тарту арқылы тексеріңіз.

Электр құралы өшірілген кезде ғана алмалы-салмалы аспапты енгізіңіз.

Алмалы-салмалы аспапты шығару (C2 суретін қараңыз)

- Бұрғылау патронының артқы гильзасын (5) бір қолмен мықтап ұстап тұрыңыз. Басқа қолмен алдыңғы гильзаны (4) алмалы-салмалы аспап шығарылғанша көрсеткі бағытымен бұрау арқылы құрал бекіткішін ашыңыз.
- Алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз.
- **Электр құралын қосу арқылы бұрғылау патронын ашпаңыз.** Бұрғы лақтырылуы мүмкін, жарақат алу қаупі бар.

Шаңды азайту

Шаң мөлшерін азайту шараларын қолданбай жұмыс істемейсіз. Мақсатты пайдалануға байланысты электр құралын сорғышпен бірге шаңды азайтатын керек-жарақтармен біріктіруге болады. Өрдайым тыныс органдарына арналған жарамды қорғанысты пайдаланыңыз. Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

- **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Сорғышқа қойылатын талаптар		
Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм	35
Қажетті төменгі қысым ^{A)}	мбар	≥ 230
	гПа	≥ 230
Қажетті ағын мөлшері ^{A)}	л/с	≥ 36
	м³/сағ	≥ 129,6
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті		M шаң класы ^{B)}

A) Электр құралының сорғыш жалғағышындағы қуат мәні

B) IEC/EN 60335-2-69 стандарты бойынша

Сорғыш нұсқаулығын қараңыз. Сору қуаты төмендеген жағдайда, жұмысты тоқтатып, себебін жойыңыз.

GDE 18V-16 арқылы шаң сору (D суретін қараңыз)

Бетон мен тас шаңдарын сорып алу үшін сорғыш құрылғы GDE 18V-16 қажет болады.

Бұл сору жүйесі ағаш, металл және пластмасса сияқты шаңдар және денсаулық үшін зиянды шаңдар (мысалы, асбест) үшін жарамды емес.

Пайдалану

Іске қосу

Жұмыс режимін орнату

Электр құралының жұмыс режимін таңдау үшін соққыны/айналу тоқтату қосқышын (8) пайдаланыңыз.

- Жұмыс режимін ауыстыру үшін босату түймесін (7) басып, соққыны/айналу тоқтату қосқышын (8) қажетті күйге шерту дыбысымен тірелгенше бұраңыз.

Нұсқау: жұмыс режимін электр құралы өшірілі тұрғанда ғана өзгертіңіз! Әйтпесе электр құралына зақым келуі мүмкін.

 Бетон немесе тас бойынша **соққымен бұрғылау** күйі

 Ағаш, металл, керамика және пластмасса бойынша соққысыз **бұрғылау** және **бұрау** күйі

 Қашау күйін реттеуге арналған **Vario-Lock** күйі
Бұл күйде соққыны/айналу тоқтату қосқышы (8) бекітілмейді.

 **Қашау** күйі

Айналу бағытын реттеу (E суретін қараңыз)

Айналу бағытын ауыстырып-қосқыштың (9) көмегімен электр құралының айналу бағытын өзгертуге болады. Алайда ажыратқыш (10) басылғанда осы әрекетті орындау мүмкін емес.

- **Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (9) электр құралы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**

Соққымен бұрғылау, бұрғылау және қашау үшін айналу бағытын әрдайым оңға айналу күйіне реттеңіз.

- **Оңға айналу:** бұрғылау және бұрандаларды бұрап кіргізу үшін айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (9) солға қарай тірелгенше итеріңіз.
- **Солға айналу:** бұрандалар мен гайкаларды босату немесе бұрап шығару үшін айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (9) оңға қарай тірелгенше итеріңіз.

Қосу/өшіру

- Электр құралын **қосу** үшін ажыратқышты (10) басыңыз.

Жұмыс шамы (13) ажыратқыш (10) кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

- Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты (10) жіберіңіз.

Төмен температураларда электр құралы белгілі бір уақыт өткеннен кейін толық бұрғылау/соққы қуатына жетеді.

Айналу жиілігін/соққы санын реттеу

Ажыратқышты **(10)** басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналу жиілігін/соққы санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқыш **(10)** жеңіл басылса, қысқа уақытқа (шамамен 0,5 секунд) шамамен 500 мин⁻¹ айналу жиілігі/соққы саны пайда болады. Содан кейін айналу жиілігі/соққы саны басу күшіне сәйкес төменірек мәнге түседі. Ажыратқыш қаттырақ басылғанда, айналу жиілігі/соққы саны көтеріледі.

Айналу жиілігін пайдаланушы интерфейсі немесе смартфон қолданбасы арқылы да реттеуге болады.

Кескіш қалпын өзгерту (Vario-Lock)

Қашауды **40** күйде бұғаттауға болады. Осылайша оңтайлы жұмыс күйіне қол жеткізуге болады.

- Қашауды құрал бекіткішіне орнатыңыз.
- Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(8)** "Vario-Lock" күйіне бұраңыз.
- Алмалы-салмалы аспапты қажетті қашау күйіне бұраңыз.
- Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(8)** "Қашау" күйіне бұраңыз. Осылайша құрал бекіткіші бұғатталады.
- Қашау үшін айналу бағытын оңға айналу күйіне орнатыңыз.

Пайдаланушы интерфейсі (F суретін қараңыз)

Пайдаланушы интерфейсі **(16)** электр құралының жұмыс режимін таңдау және күйін көрсету үшін пайдаланылады.

Күй көрсеткіштері

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі) (19)	Мағынасы/себебі	Шешімі

жасыл (2 - 5 жолақ)	Аккумулятор зарядталған	–
сары (1 жолақ)	Аккумулятор заряды таусылған дерлік	Аккумуляторды дереу алмастыру немесе зарядтау
қызыл (1 жолақ)	Аккумулятор заряды таусылған	Аккумуляторды алмастыру немесе зарядтау

Температура индикаторы (24)	Мағынасы/себебі	Шешімі

Сары	Аккумулятордың немесе электр құралының қызметтік температурасы анық көтеріледі, ал қуат төмендейді	Электр құралын суыту немесе қатты қызған аккумуляторды алмастыру
Қызыл	Аккумулятордың немесе электр құралының қызметтік температурасынан асырылды, электр құралы қорғаныс мақсатымен өшіріледі	Электр құралын суыту немесе қатты қызған аккумуляторды алмастыру

Электр құралының күйі индикаторы (18)	Мағынасы/себебі	Шешімі

Жасыл	ОК күйі	–
Сары	Шектік температураға жетті немесе аккумулятор заряды таусылған дерлік	Электр құралын суыту немесе аккумуляторды алмастыру/зарядтау
Қызыл	Электр құралы қызып кетті немесе аккумулятор заряды таусылған	Электр құралын суыту немесе аккумуляторды алмастыру/зарядтау
Қызыл	Соққыны/айналуды тоқтату қосқышы жұмыс барысында іске қосылды	Электр құралын өшіріп қайта қосу
	Қозғалтқыш бұғатталған, аккумулятор заряды тым төмен	Аккумуляторды зарядтау немесе ұсылынылатын аккумулятор түрін пайдалану
	Жалпы ақаулықтар	– Электр құралын өшіріп қосу немесе аккумуляторды шығарып қайта орнату Ақаулық сонда да жойылмаса:

Электр құралының күйі индикаторы (18)	Мағынасы/себебі	Шешімі
Қызыл түспен жыпылықтайды	Жылдам өшіру функциясы іске қосылды	– Электр құралын қызмет көрсету орталығына жіберу Электр құралын өшіріп қайта қосу
– Жылдам өшіру индикаторымен (20) бірге		
Көк түспен жыпылықтайды	Электр құралы Bluetooth® арқылы ақырғы мобильді құрылғымен байланыстырылған немесе Реттеулер көшірілуде	–

Смартфон күйінің индикаторы (22)	Мағынасы/себебі	Шешімі
Ақ	Маңызды ақпарат қолжетімді (мысалы, температура туралы ескерту)	Смартфондағы хабарды оқып шығу

Жұмыс режимін таңдау

Жұмыс режимін таңдау түймесін (21) сізге қажетті жұмыс режимі пайда болғанша басыңыз.

Нұсқау: Favorite жұмыс режимінде смартфон қолданбасының функциялары конфигурацияланады, **Auto** жұмыс режимдерінде функциялар алдын ала реттеледі.

Жұмыс режимінің индикаторы (23)	Функциялар
Auto жанып тұр	Auto жұмыс режимінде электр құралы максималды қуат деңгейіне жетеді. – Максималды айналу жиілігінің 100% – Жылдам өшіру (KickBack Control)
Favorite жанып тұр	Favorite жұмыс режимінде электр құралын смартфон қолданбасы арқылы жекелей конфигурациялауға болады. – Айналу жиілігін әртүрлі қолданыстар үшін бірнеше қадам бойынша конфигурациялауға болады: төмен/орташа/жоғары (максималды айналу жиілігінің 100%) айналу жиілігі

Байланыс функциялары

Қолданбаны пайдалануға арналған жүйелік алғышарттар

Жүйелік алғышарттар

Ақырғы мобильді құрылғы (планшет, смартфон) Android 6.0 (және кейінгілері) iOS 11 (және кейінгілері)

Қолданбаны орнату және орналастыру

Өзара байланыс функцияларын пайдалану үшін алдымен ақырғы құрылғыға тән қолданбаны орнату қажет.



– Қолданбаны қолданбалар дүкені (Apple App Store, Google Play Store) арқылы жүктеп алыңыз.
Нұсқау: тиісті App Store пайдаланушы тіркелгісі қажет болады.

– Содан кейін қолданбада **MyTools** немесе **Connectivity** тармағын таңдаңыз.

Ақырғы мобильді құрылғыңыздың дисплейінде электр құралыңыздың ақырғы құрылғымен байланыстыру үшін барлық қалған қадамдары көрсетіледі.

Bluetooth® арқылы деректерді тасымалдау

Кіріктірілген Bluetooth® Low Energy Module модулі сигналды жүйелі түрде жіберіп тұрады. Қоршаған ортаға байланысты электр құралының анықталуына дейін бірнеше тарату аралығы қажет болуы мүмкін. Егер электр құралы анықталмаса, төмендегіні тексеріңіз:

- Ақырғы мобильді құрылғыға дейінгі қашықтық тым үлкен бе?
Ақырғы мобильді құрылғы мен электр құралының арасындағы қашықтықты қысқартыңыз.
- Кіріктірілген Bluetooth® Low Energy Module модулінің түймелі элементі тым әлсіз немесе оның заряды бос па?
Түймелі элементті алмастыру үшін Bosch электр құралдарына арналған өкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

- Ақырғы мобильді құрылғыңызда *Bluetooth®* функциясын өшіріп, қайта қосыңыз.
Электр құралының енді анықталуын тексеріңіз.

Электр құралына қатысты функциялар

Bluetooth® Low Energy Module модулімен бірге электр құралы үшін төмендегі өзара байланыс функциялары қолжетімді болады:

- Тіркеу және дербестеу
- Күйін тексеру, ескерту хабарларын шығару
- Жалпы мәліметтер мен реттеулер
- Басқару
- *Bluetooth®* тасымалдау реттеулерін **Favorite** жұмыс режимі үшін бейімдеу

Пайдалану бойынша нұсқаулар

- ▶ **Электр құралына *Bluetooth® Low Energy Module* модулі орнатылған болса, ол радио интерфейспен жабдықталған болады. Жергілікті пайдалану шектеулерін, мысалы, ұшақтарда немесе емханаларда ескеріңіз.**
- ▶ ***Bluetooth®* радиотехнологиясы пайдаланылмайтын аймақтарда *Bluetooth® Low Energy Module* модулін қолданба арқылы өшіру қажет.**

Бұрғылау тереңдігін реттеу (G суретін қараңыз)

Тереңдік шектегішімен **(15)** қажетті X бұрғылау тереңдігін реттеуге болады.

- Тереңдік шектегішін реттеу түймесін **(6)** басып, тереңдік шектегішін қосымша тұтқаға **(14)** орнатыңыз. Тереңдік шектегішінің **(15)** бұдыр жағы төмен қарап тұруы қажет.
- SDS plus алмалы-салмалы аспабын SDS plus құрал бекіткішіне тірелгенше жылжытыңыз. Әйтпесе SDS plus алмалы-салмалы аспабының жылжу әрекеттері қате бұрғылау тереңдігінің орнатылуына әкелуі мүмкін.
- Тереңдік шектегішін бұрғы ұштығымен тереңдік шектегіші ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне X сәйкес келгенше тартыңыз.

Қорғауыш жалғастырығыш

- ▶ **Алмалы-салмалы аспап қысылса немесе ілінсе бұрғылау шпинделіне беріліс тоқтатылады. Осында пайда болатын күш себебінен электр құралын екі қолмен қатты ұстап бекем қалыпта тұрыңыз.**
- ▶ **Егер электр құралы тіреліп қалса, электр құралын өшіріп алмалы-салмалы аспапты босатыңыз. Бұғатталған бұрғылайтын аспапты қосу кезінде жоғары реактивті күш пайда болады.**

Жылдам өшіру (KickBack Control)



Жылдам өшіру тетігі (KickBack Control) электр құралын жақсырақ бақылауға көмектеседі және осылайша KickBack Control құралынсыз электр құралдарымен салыстырғанда пайдаланушы қорғанысын да

күшейтеді. Электр құралы бұрғы осі бойынша кездейсоқ және күтілмеген ретте айналса, электр құралы өшеді, жылдам өшіру индикаторы **(20)** қызыл түспен жанады және жұмыс шамы **(13)** жыпылықтайды. Жылдам өшіру функциясы қосылып тұрғанда, күй индикаторы **(18)** қызыл түспен жыпылықтайды.

- **Қайта іске қосу** үшін ажыратқышты **(10)** жіберіп, қайта басыңыз.

Енгізу құралын енгізу (H суретін қараңыз)

- ▶ **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Бұрауыш биттерді пайдалану үшін SDS plus бекіткіш білігі бар әмбебап ұстағыш қажет болады.

- Бекіткіш біліктің жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Айналмалы әмбебап ұстағышты құрал бекіткішіне автоматты түрде бекітілгенше салыңыз.
- Әмбебап ұстағышты тартып, бекітілуді тексеріңіз.
- Әмбебап ұстағышқа бұрауыш битті салыңыз. Тек бұранданың бастиегі үшін жарамды бұрауыш биттерді пайдаланыңыз.
- Әмбебап ұстағышты алып тастау үшін құлыптау төлкесін артқа жылжытып, әмбебап ұстағышты құрал бекіткішінен шығарып алыңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралының 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.**
- ▶ **Зақымдалған шаңнан қорғайтын қаптаманы дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету орталығында орындауға кеңес беріледі.**
- Құрал бекіткішін әр пайдаланғаннан кейін тазалаңыз.

Кіріктірілген түймелі элементті алмастыру

Bluetooth® Low Energy Module модулінде түймелі элемент бар.

Егер түймелі элемент тым әлсіз немесе заряды тым төмен болса, сізге бұл мәселе туралы **Bosch Toolbox** хабарлайды. Түймелі элементті алмастыру жұмысын Bosch компаниясы немесе Bosch электр құралдарына арналған өкілетті қызмет көрсету орталығы өткізуі тиіс.

- ▶ **Назар аударыңыз: түймелі элементті әрдайым бірдей түрдегі түймелі элементке ауыстырыңыз.** Жарылыс қаупі бар.

- ▶ **Заряды қалмаған кіші батареяларды тиісті ретте алып тастап кәдеге жаратыңыз.** Заряды қалмаған

батареялар тығыз болмай қалып өнімді зақымдауы немесе адамдарды жарақаттауы мүмкін.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте және сайтта <https://www.bosch-professional.com/kz/ru/> берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTIS- MENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendii 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

- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți oboșiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a 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 răni.
- **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în 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 aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul 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 defectă/piesele 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 mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul 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 răni 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 și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizorii de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni privind siguranța pentru ciocan

Instrucțiuni privind siguranța pentru toate lucrările

- ▶ **Purtați protecție auditivă.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Folosiți mânerul (-ele) suplimentare din setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere sau elementul de fixare poate nimeri conductorii electrice ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere și al elementelor de fixare cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub

tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoacă electrocutarea operatorului.

Instrucțiuni privind siguranța în cazul utilizării de burghie lungi cu ciocane rotopercutoare

- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea utilizând o turație mică și cu vârful burghiului aflat în contact cu piesa de prelucrat.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de prelucrat, provocând răni.
- ▶ **Exercițiți forță de apăsare numai colinar cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi, ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând răni.

Instrucțiuni suplimentare privind siguranța

- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendii și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Protejează acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu, împotriva expunerii la radiații solare continue sau flăcări, precum și împotriva murdăriei, apei și umezelii. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

- ▶ **Imediat după oprirea aparatului, nu atinge niciunul dintre accesorii sau părțile adiacente ale carcasei.** În timpul funcționării, acestea se înfierbântă puternic și pot provoca arsuri.

- ▶ **Accesorii se poate bloca în timpul găuririi. Asigură-te că scula electrică are o poziție sigură și ține-o ferm cu ambele mâini.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Acționează cu atenție atunci când efectuezi lucrări de demolare cu ajutorul dălții.** Fragmentele de material demolat desprinse aflate în cădere te pot răni pe tine și pe persoanele din apropiere.
- ▶ **În timpul funcționării, nu orienta scula electrică spre persoane sau în apropierea acestora.** Accesoriiul poate fi proiectat în exterior și provoca răni grave.
- ▶ **Poartă întotdeauna o cască de protecție și ochelari de protecție sau protecție oculară.** Ochelarii obișnuiți sau ochelarii de soare nu sunt ochelari de protecție.
- ▶ **Înainte de utilizare, verifică dacă accesoriiul este fixat ferm și în siguranță.**
- ▶ **Asigură-te întotdeauna că ai o poziție sigură. Asigură-te că nu se află nicio persoană în zona de sub tine atunci când utilizezi scula electrică la un punct de lucru aflat la înălțime, de exemplu, pe o scară.**
- ▶ **Nu închide sau deschide mandrina prin conectarea sculei electricei.** Burghiul poate fi aruncat în afară, comportând astfel pericolul de rănire.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.



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, consultați imediat un medic.** Înghițirea unei baterii rotunde poate duce în interval de 2 ore la arsuri interne grave și 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 și nu scurtcircuitați bateria rotundă.** Bateria rotundă poate prezenta scurgeri, poate exploda, se poate aprinde și răni persoane.
- ▶ **Scoateți și eliminați în mod corespunzător bateriile rotunde descărcate.** Bateriile rotunde descărcate pot prezenta scurgeri și pot cauza defectarea produsului sau pot răni persoane.
- ▶ **Nu supraîncălziți bateria rotundă și nu o aruncați în foc.** Bateria rotundă poate prezenta scurgeri, poate exploda, se poate aprinde și răni persoane.

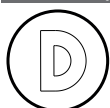
- **Nu deteriorați bateria rotundă și nu o dezamblați.**
Bateria rotundă poate prezenta scurgeri, poate exploda, se poate aprinde și răni persoane.
- **Nu aduceți o baterie rotundă defectă în contact cu apa.** În combinație cu apa, litiul scurs din aceasta poate produce hidrogen și provoca prin aceasta o explozie sau rănirea persoanelor.
- **Atenție! În cazul utilizării sculei electrice cu Bluetooth® se pot produce deranjamente ale altor echipamente și instalații, avioane și aparate medicale (de exemplu stimulatori cardiace, aparate auditive). De asemenea, nu poate fi complet exclusă afectarea persoanelor și animalelor din imediata apropiere. Nu utilizați scula electrică cu Bluetooth® în apropierea aparatelor medicale, stațiilor de benzină, instalațiilor chimice, sectoarelor cu pericol de explozie și în zonele de detonare. Nu folosiți în avioane scula electrică cu Bluetooth®. Evitați utilizarea îndelungată în imediata apropiere a corpului.**

Marca verbală Bluetooth® și simbolurile grafice (siglele) sunt mărci comerciale înregistrate și aparțin Bluetooth SIG, Inc. Orice utilizare a acestei mărci verbale/acestor simboluri grafice prin Robert Bosch Power Tools GmbH se realizează sub licență.

Simboluri

Simbolurile care urmează pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră electrice. Vă rugăm să rețineți simbolurile și semnificația acestora. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Simbolurile și semnificația acestora



Protocolarea datelor este activată la această sculă electrică.



Sculă electrică cu posibilitate de interconectare, cu tehnologie Bluetooth® integrată

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată atât găuririi cu percuție în beton, cărămidă și piatră, cât și pentru lucrări ușoare de dăltuire. Aceasta este de asemenea adecvată pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic. Sculele electrice prevăzute cu un sistem de reglare electronică a rotației și funcționare spre dreapta/stânga sunt adecvate și pentru înșurubare.

În cazul în care este montat Bluetooth® Low Energy Module datele și 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 schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Mandrină One Chuck
- (2) Sistem de prindere a accesoriilor One Chuck
- (3) Capac de protecție împotriva prafului
- (4) Manșon anterior
- (5) Manșon posterior
- (6) Buton de reglare a limitatorului de reglare a adâncimii
- (7) Buton de deblocare a comutatorului de oprire a percuției/rotației
- (8) Comutator de oprire a percuției/rotației
- (9) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (10) Buton de pornire/oprire
- (11) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (12) Acumulator^{a)}
- (13) Lampă de lucru
- (14) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)
- (15) Limitator de reglare a adâncimii
- (16) Interfață pentru utilizator
- (17) Buton de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (18) Indicator de stare a sculei electrice (interfață pentru utilizator)
- (19) Indicator de încărcare a acumulatorului (interfață pentru utilizator)
- (20) Indicator de deconectare rapidă (interfață pentru utilizator)
- (21) Tastă pentru alegerea modului de lucru (interfață pentru utilizator)
- (22) Indicator de smartphone (interfață pentru utilizator)
- (23) Indicator al modurilor de lucru (interfață pentru utilizator)
- (24) Indicator de temperatură (interfață pentru utilizator)
- (25) Suport universal pentru biți^{a)}

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Date tehnice

Ciocan rotopercutor cu acumulator		GBH 187-LI
Cod de identificare		3 611 J23 1..
Tensiune nominală	V=	18
Turație nominală		
– Funcționare spre dreapta	rot/min	0–980
– Funcționare spre stânga	rot/min	0–980
Număr de percuții ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Sistem de prindere a accesoriilor		– SDS plus – Cilindric – Hexagonal
Domeniu de prindere a tijelor cilindrice în mandrină	mm	6–10
Diametru maxim de găurire		
– Beton ^{B)}	mm	24
– Oțel	mm	13
– Lemn	mm	30
Greutate ^{C)}	kg	3,0
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ^{D)} și pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50
Acumulatori recomandați		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **EXBA18V-80**B) putere optimă cu diametrul de găurire de **6–14 mm**C) Cu mâner auxiliar (**14**), fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

D) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Ciocan rotopercutor cu acumulator GBH 187-LI

Transfer de date

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Raza maximă de acoperire a semnalului	m	30 ^{B)}
Gama de frecvențe utilizată	MHz	2400–2483,5
Putere de ieșire	mW	< 1

Alimentare cu energie electrică Bluetooth® Low Energy Module

Baterie rotundă		Baterie cu litiu 3 V, CR 2450
Durată aproximativă de viață a bateriei rotunde	Ani	5

A) Terminalele mobile trebuie să fie compatibile cu dispozitivele Bluetooth® Low Energy (versiunea 4.2) și trebuie să accepte Generic Access Profile (GAP).

B) Raza de acoperire poate varia puternic, în funcție de condițiile exterioare, inclusiv în funcție de receptorul utilizat. În spații închise și din cauza barierelor metalice (de exemplu, pereți, rafturi, valize etc.), raza de acoperire Bluetooth® poate fi considerabil mai mică.

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**.Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **94 dB(A)**; nivel de putere sonoră **102 dB(A)**. Incertitudinea K = **3 dB**.

Poartă căști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_f (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**:**GBH 187-LI:**Găurire cu percuție în beton: $a_{h, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)Dălțuire: $a_{h, Cheq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, Cheq} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)**GBH 187-LI + GDE 18V-16:**Găurire cu percuție în beton: $a_{h, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și 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 și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și 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 și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și 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 și 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  sau . Acest lucru este posibil și 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 și trebuie înlocuit.

Nivelul de încărcare al acumulatorului este afișat la interfața pentru utilizator (vezi „Indicatoare de stare”, Pagina 225).

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, și riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare . Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.



1 LED: Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea și durata de funcționare ar putea fi deja reduse. Este recomandat să înlocuiești acumulatorul.



5 LED-uri: Acumulatorul are o stare optimă și comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape și oferă o evaluare simplificată a stării acumulatorului. Conform evaluării efectuate, acumulatorul are o stare optimă sau există un risc mare de defectare a acestuia. Starea de funcționare a acumulatorului nu este afișată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între -20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montarea

- **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.

Mânerul auxiliar

- **Utilizează scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (14).**
- **De aceea, asigură-te întotdeauna că strângi ferm mânerul auxiliar.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice în timpul lucrului.

Bascularea mânerului auxiliar (consultă imaginea A)

Puteți regla mânerul auxiliar (14) prin basculare, pentru obținerea unei poziții de lucru sigure și confortabile.

- Răsucește în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar (14) și basculează mânerul auxiliar (14) în poziția dorită. Apoi răsucește ferm în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar (14).

Ai grijă ca banda de strângere a mânerului auxiliar să fie prinsă în canelura prevăzută în acest scop pe carcasă.

Înlocuirea sculei



Cu această mandrină poți utiliza simplu și confortabil accesorii SDS plus, accesorii cilindrice și hexagonale, fără a utiliza scule suplimentare și fără a înlocui mandrina.

Capacul de protecție împotriva prafului (3) împiedică în mare măsură pătrunderea prafului rezultat în urma găuririi în sistemul de prindere a accesoriilor în timpul funcționării sculei electrice. La introducerea accesoriului, aveți grijă să nu deteriorați capacul de protecție împotriva prafului (3).

- **În cazul deteriorării capacului de protecție împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operație să fie executată la un centru de asistență tehnică.**

Înlocuirea accesoriului (SDS plus)

Montarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginile B1–B2)

- Ține ferm cu o mână manșonul posterior (5) al mandrinei. Cu cealaltă mână, deschide sistemul de prindere a accesoriilor răsucind complet manșonul anterior (4).
- Curăță cu regularitate capătul de introducere al accesoriului SDS plus și gresează-l.
- Introdu prin răsucire accesoriul SDS plus în sistemul de prindere a accesoriilor până când se blochează automat.
- Trage de accesoriu pentru a verifica dacă este blocat în poziție.

Prin natura sistemului, accesoriul cu sistem de prindere SDS plus este mobil. De aceea, la funcționarea în gol, se produce o abatere de la mișcarea concentrică. Aceasta nu afectează precizia de execuție a găurii deoarece burghiul se autocentrează în timpul găuririi.

Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginea B3)

- Împinge spre înapoi manșonul posterior (5) și extrage accesoriul cu sistem de prindere SDS plus.

Înlocuirea accesoriului (tijă cilindrică, hexagonală)

Montarea accesoriului (consultă imaginea C1)

Observație: Pentru găurire cu percuție sau dăltuire, nu utiliza accesorii fără sistem de prindere SDS plus!

Accesoriile fără sistem de prindere SDS plus și mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuție și la dăltuire.

Observație: Utilizează accesoriul cu tijă cilindrică sau cu tijă hexagonală numai în modul de funcționare pentru găurire.

- **Nu închide mandrina prin conectarea sculei electricei.**

Burghiul poate fi aruncat în afară, comportând astfel pericolul de rănire.

Observație: Utilizează exclusiv accesorii cu tijă cilindrică sau tijă hexagonală cu un diametru al tijei de 6 mm până la 10 mm.

- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (8) în poziția „Găurire”.
- Ține ferm cu o mână manșonul posterior (5) al mandrinei. Cu cealaltă mână, deschide sistemul de prindere a accesoriilor rotind manșonul anterior (4) până când accesoriul poate fi montat.
- Introdu accesoriul cilindric, respectiv hexagonal în mandrină.
- Ține ferm cu o mână manșonul posterior (5), iar cu cealaltă mână răsucește cu forță manșonul anterior (4) în direcția săgeții până când se aude un clic.
- Verifică fixarea accesoriului trăgând de acesta.

Fixează accesoriul numai dacă scula electrică este deconectată.

Extragerea accesoriului (consultă imaginea C2)

- Ține ferm cu o mână manșonul posterior (5) al mandrinei. Cu cealaltă mână, deschide sistemul de prindere a accesoriilor răsucind manșonul anterior (4) în direcția săgeții până când accesoriul poate fi extras.
- Scoate accesoriul.

- **Nu deschide mandrina prin conectarea sculei electricei.** Burghiul poate fi aruncat în afară, comportând astfel pericolul de rănire.

Reducerea emisiilor de praf

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. În funcție de scopul utilizării, scula electrică poate fi combinată cu accesorii de reducere a emisiilor de praf și cu un aspirator. Utilizează întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată. Respectă prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Cerințe privind aspiratorul

Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	35
Subpresiune necesară ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Debit volumic necesar ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiență de filtrare recomandată		Clasa de pulberi M ^{B)}

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Respectă instrucțiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul și elimină cauza.

Aspirare a prafului cu GDE 18V-16 (consultă imaginea D)

Pentru aspirarea pulberilor de beton și piatră este necesar dispozitivul de aspirare **GDE 18V-16**. Acest sistem de aspirare nu este adecvat pentru pulberile de lemn, metal și material plastic cât și pentru pulberile nocive pentru sănătate (de exemplu, azbest).

Funcționarea

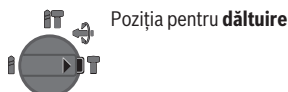
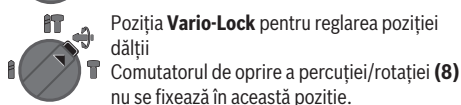
Punerea în funcțiune

Reglarea modului de funcționare

Cu ajutorul comutatorului de oprire a percuției/rotației (8) selectează modul de funcționare a sculei electrice.

- Pentru comutarea modului de funcționare, apasă tasta de deblocare (7) și rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (8) în poziția dorită, până când se fixează sonor.

Observație: Modifică modul de funcționare numai când scula electrică este dezactivată! În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.



Reglarea direcției de rotație (consultă imaginea E)

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (9) poți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când comutatorul de pornire/oprire (10) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

- **Acționează comutatorul de schimbare a direcției de rotație (9) numai cu scula electrică oprită.**

Reglează întotdeauna direcția de rotație pentru găurire cu percuție, găurire și dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

- **Funcționare spre dreapta:** Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi, împinge spre stânga, până la opritor, comutatorul de schimbare a direcției de rotație (9).
- **Funcționare spre stânga:** Pentru slăbirea, respectiv deșurubarea șuruburilor și piliștelor, apasă spre dreapta, până la opritor, comutatorul de schimbare a direcției de rotație (9).

Pornirea/Oprirea

- Pentru **pornirea** sculei electrice, apasă comutatorul de pornire/oprire (10).

Lampa de lucru (13) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire (10) este apăsat ușor sau complet și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminozitate nefavorabilă.

- Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberează comutatorul de pornire/oprire (10).

La temperaturi scăzute, scula electrică va atinge puterea maximă de percuție numai după un anumit timp de funcționare.

Reglarea turației/numărului de percuții

Poți regla progresiv turația/numărul de percuții a/al sculei electrice conectate apăsând mai puternic sau mai ușor butonul de pornire/oprire (10).

O apăsare ușoară pe butonul de pornire/oprire (10) determină pentru scurt timp (aproximativ 0,5 secunde) o turație/un număr de percuții de aproximativ 500 min⁻¹. Apoi, turația/numărul de percuții scade corespunzător forței de apăsare a butonului de pornire/oprire. Dacă forța de apăsare a butonului de pornire/oprire crește, va crește și turația/numărul de percuții.

Poți regla turația și la interfața pentru utilizator, respectiv prin intermediul aplicației pentru smartphone.

Modificarea poziției dălții (Vario-Lock)

Poți bloca dalta în pozițiile **40**. Astfel poți adopta întotdeauna poziția de lucru optimă.

- Introdu dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației **(8)** în poziția „Vario-Lock”.

- Rotește accesoriul în poziția dorită a dălții.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației **(8)** în poziția „Dălțuire”. Astfel, sistemul de prindere a accesoriilor va fi blocat.
- Reglează direcția de rotație pentru dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

Interfață pentru utilizator (consultă imaginea F)

Interfața pentru utilizator **(16)** permite alegerea turăției, precum și indicarea nivelului de încărcare a sculei electrice.

Indicatoare de stare

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (interfața pentru utilizator) (19)	Semnificație/Cauză	Soluție
verde (2 până la 5 bare)	Acumulator încărcat	–
galben (1 bară)	Acumulator aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul
roșu (1 bară)	Acumulator descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul

Indicatorul de temperatură (24)	Semnificație/cauză	Soluție
Galben	Temperatura de funcționare a acumulatorului sau a sculei electrice este considerabil crescută, puterea este redusă	Lasă scula electrică să se răcească sau înlocuiește acumulatorul supraîncălzit
Roșu	Temperatura de funcționare a acumulatorului sau a sculei electrice este depășită; scula electrică a fost dezactivată din motive de siguranță	Lasă scula electrică să se răcească sau înlocuiește acumulatorul supraîncălzit

Indicator de stare a sculei electrice (18)	Semnificație/cauză	Soluție
Verde	Stare OK	–
Galben	A fost atinsă temperatura critică sau acumulatorul este aproape descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească ori înlocuiește sau încarcă acumulatorul
Roșu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească ori înlocuiește sau încarcă acumulatorul
Roșu	Comutator de oprire a percuției/rotației acționat în timpul funcționării	Deconectează și reconectează scula electrică
	Motorul este blocat, acumulatorul este prea descărcat	Încarcă acumulatorul sau utilizează alt tip de acumulator recomandat
	Erori de ordin general	– Deconectează și reconectează scula electrică sau extrage acumulatorul, iar apoi introdu-l la loc Dacă eroarea persistă: – Expediază scula electrică la centrul de asistență tehnică
Se aprinde intermitent în roșu	Deconectarea rapidă s-a declanșat	Deconectează și reconectează scula electrică

Indicator de stare a sculei electrice (18)	Semnificație/cauză	Soluție

- În combinație cu indicatorul de deconectare rapidă (20)

Se aprinde intermitent în albastru	Scula electrică este conectată prin <i>Bluetooth</i> [®] – cu dispozitivul mobil sau Reglajele au fost transferate	

Indicatorul de stare a smartphone-ului (22)	Semnificație/cauză	Soluție

Alb	Sunt disponibile informații suplimentare, de exemplu, avertismentul privind temperatura	Citește mesajul de pe smartphone

Alegerea modului de lucru

Apasă tasta (21) pentru alegerea modului de lucru și menține-o apăsată până când se aprinde modul de lucru dorit.

Observație: În modul de lucru **Favorite** funcțiile sunt configurate prin intermediul aplicației pentru smartphone, iar în modul de lucru **Auto** funcțiile sunt presetate.

Indicatorul modului de lucru (23)	Funcțiile

Auto

se aprind

În modul de lucru **Auto** scula electrică atinge puterea maximă.

- 100% din turația maximă
- Protecție la recul (KickBack Control)

Favorite

se aprind

În modul de lucru **Favorite** scula electrică poate fi configurată individual prin intermediul aplicației pentru smartphone.

- Turația pentru diversele utilizări cu mai multe trepte este configurabilă: turație scăzută/medie/înaltă (100% din turația maximă)

Funcții de conectivitate

Cerințe de sistem pentru utilizarea aplicației

Cerințe de sistem	
Dispozitiv mobil (tabletă, smartphone)	Android 6.0 (și variantele superioare)
	iOS 11 (și variantele superioare)

Instalarea și deschiderea aplicației

Pentru a putea utiliza funcțiile de conectivitate, este necesar să instalezi aplicația, în funcție de dispozitivul mobil.



- Descarcă aplicația dintr-un magazin de aplicații corespunzător (Apple App Store, Google Play Store).

Observație: Este necesar să ai un cont de utilizator pentru App Store.

- În continuare, selectează din cadrul aplicației opțiunea **MyTools** sau **Connectivity**.

Afișajul dispozitivului tău mobil îți prezintă toate celelalte etape pentru conectarea sculei electrice la dispozitivul mobil.

Transferul de date prin *Bluetooth*[®]

Modulul *Bluetooth*[®] Low Energy Module integrat transmite periodic un semnal. În funcție de condițiile de mediu, pot fi necesare mai multe intervale de transmitere înainte ca scula electrică să fie detectată. Dacă scula electrică nu este detectată, verifică următoarele:

- Distanța față de dispozitivul mobil nu este prea mare? Redu distanța dintre dispozitivul mobil și scula electrică.
- Bateria rotundă a modului *Bluetooth*[®] Low Energy Module integrat este prea descărcată sau descărcată complet? Contactează un centru de service autorizat pentru scule electrice Bosch și solicită înlocuirea bateriei rotunde.
- Dezactivează și reactivează funcția *Bluetooth*[®] de la dispozitivul mobil. Verifică dacă scula electrică este acum detectată.

Funcțiile conectate cu scula electrică

În cazul conectării la *Bluetooth*[®] Low Energy Module, pentru scula electrică sunt disponibile următoarele funcții de conectivitate:

- Înregistrarea și personalizarea
- Verificarea stării, emiterea de mesaje de avertizare
- Informații generale și setări

- Gestionarea
- Adaptarea setărilor de transfer prin *Bluetooth®* pentru modul de lucru **Favorite**

Instrucțiuni de lucru

- **Scula electrică dotată cu *Bluetooth®* Low Energy Module** este prevăzută cu o interfață radio. Trebuie luate în calcul limitările locale de funcționare, de exemplu, în avioane sau spitale.
- În locurile în care tehnologia fără fir *Bluetooth®* nu trebuie utilizată, trebuie să dezactivezi funcția *Bluetooth®* Low Energy Module prin intermediul aplicației.

Reglarea adâncimii de găurire (consultați imaginea G)

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii (15) se poate stabili adâncimea de găurire dorită X.

- Apasă tasta pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii (6) și introdu limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul auxiliar (14). Canelura de pe limitatorul de reglare a adâncimii (15) trebuie să fie orientată în jos.
- Împinge accesoriul cu sistem de prindere SDS plus până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor SDS plus. În caz contrar, mobilitatea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus ar putea provoca o reglare greșită a adâncimii de găurire.
- Trage limitatorul de reglare a adâncimii până când distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de reglare a adâncimii corespund adâncimii de găurire dorite X.

Cuplaj de suprasarcină

- Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forțelor astfel generate, este necesar să ții în întotdeauna ferm și cu ambele mâini scula electrică și să avari o poziție stabilă.
- Opreți scula electrică și detensionezi-o atunci când se blochează. Pornirea sculei electrice când dispozitivul de găurire este blocat, generează momente de recul foarte puternice.

Protecție la recul (KickBack Control)



Protecția la recul (KickBack Control) asigură un control mai bun al sculei electrice, sporind, astfel, protecția utilizatorului comparativ cu sculele electrice fără KickBack Control. În cazul rotirii bruște și imprevizibile a sculei electrice pe axa burghiului, scula electrică se oprește, indicatorul de activare a sistemului de protecție la recul (20) se aprinde în roșu, iar lampa de lucru (13) se aprinde intermitent. Dacă deconectarea rapidă este activată, LED-ul indicatorului de stare (18) se aprinde intermitent cu iluminare de culoare roșie.

- Pentru **repunerea în funcțiune**, eliberează comutatorul de pornire/oprire (10) și acționează-l din nou.

Montarea biților de șurubelniță (consultați imaginea H)

- **Amplasați scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

Pentru utilizarea biților de șurubelniță, este necesar un suport universal cu tijă de prindere SDS plus.

- Curăță capătul de introducere al tijei de prindere și gresează-l ușor.
- Introduceți suportul universal în sistemul de prindere a accesoriilor rotindu-l până când se blochează automat în acesta.
- Verificați blocajul trăgând de suportul universal.
- Introduceți un cap de șurubelniță în suportul universal. Folosește numai biți de șurubelniță potriviți pentru capul de șurub respectiv.
- Pentru demontarea suportului universal, împingeți spre înapoi manșonul de blocare și extrageți suportul universal din sistemul de prindere a accesoriilor.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

- **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.
- **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**
- **În cazul deteriorării capacului de protecție împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Este recomandat ca această operație să fie executată la un centru de asistență tehnică.**
- Curăță sistemul de prindere a accesoriilor după fiecare utilizare.

Înlocuirea bateriei rotunde integrate

Bluetooth® Low Energy Module conține o baterie rotundă. Dacă bateria rotundă este prea descărcată sau descărcată complet, vei fi înștiințat prin intermediul aplicației **Bosch Toolbox**. Înlocuirea bateriei rotunde trebuie efectuată de compania Bosch sau de un centru de service autorizat pentru scule electrice Bosch.

- **Atenție: Bateria rotundă trebuie înlocuită întotdeauna cu o baterie rotundă de același tip.** Există pericolul de explozie.
- **Scoateți și eliminați în mod corespunzător bateriile rotunde descărcate.** Bateriile rotunde descărcate pot prezenta scurgeri și pot cauza defectarea produsului sau pot răni persoane.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către адресе центелрел нолстрел сервеле шл кълре кондлеел де гарлнле се глселле пе ултлм плглнл.

Ън клз де рекллмллл шл комелнл де плелел де шчлмб, те рългълм съл спелелл нелплрлт нълмърл де лдентлфлкарел компус длн 10 клфре, лндлкат пе пллчулл ку дате технелл л продуслулл.

Еллмларел

Скулел елелрелл, акулмулорелл, акулелорелл шл амбаллелел тебуле длреклонлте кълре о стлелел де ревалорлфлкарел еколелглл.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/ bateriile în gunoiul menajer!

Numal пену тлрел UE:

Апарелел елелрелл шл елелронеллел селу акулмулорелл уллзлл/ батереллел улзле каре ну мал пол уллзлзл/уллзлел тебуле колелклл/колеллате селарлт шл еллмлнл/еллмлнлте Ён мод еколелгл. Уллзлеелл селстемел де колелкарел десемнлте. Еллмларелл лнкоректл полте фл нолвлл пену мелу шл сълнлте длн кълзу еллмлнлрел де сублнлнел перлкулелел.

Бългларскл

Указлнлл лл слгурност

Облл указлнлл лл безоплсност лл елелктролнструментл

⚠ ПРЕДУПРЕЖ-ДЕНЛЕ Прочетелел вслклл предупределелнл, указлнлл, ллполнлтелел се с флгурелл те технелскел харлктерелстлкл, ллрлложел кълм елелктролнструментл. Пролпускл лл сплзвлнелт нл указлнллл лл-долу молгт дл прелдлзвлклт токул улдр л/ллл тежкл трлвлмл.

Сълрлнлеллел теел указлнлл лл слгурно млсто.

Елползвлнллт лл-долу термелн "елелктролнструмент" се олнлел до сълрлнлнл от елелктрелскелл мрежл елелктролнструментл (съл сълрлнлелл кълбел) л до сълрлнлнл от акулмуллторнл батерелл елелктролнструментл (без сълрлнлелл кълбел).

Безоплсност нл рлботното млсто

- ▶ **Плзете рлботното сл млсто члсто лл добре олелелтено.** Разхвлрлнлтелел ллл тълнл рлботнл млстл сл прелдполстлвлл лл лнцлдентл.
- ▶ **Не рлботете с елелктролнструментл лл средл лл полвлшенл олплсност ол вълнлклнел нл експлозлл, лл бллзост до леснлзлплмл течностл, глзове лл прлхл-облрлнл млтерелл.** По времел нл рлботл лл елелктролнструментел се олделллт лскрл, колто молгт дл вълпллмелнллт прлхл-облрлнл млтерелл ллл плрл.
- ▶ **Дрължете делл лл стрлнлчнл ллцл лл безоплсно рлзостлнлел, доклт рлботелел с елелктролнструментл.** Ако

влнлмлнелт Вл бълде олклонелно, молде дл ллгубел кон-трлл нл елелктролнструментл.

Безоплсност лл рлботл с елелктрелскл ток

- ▶ **Предлзвлтелел елелктролнструментл сл ол дължд лл влгл.** Пронлклнелт нл водл лл елелктролнструментл полвлшлвл олплсностл ол токул улдр.

Безоплсен нлчлн нл рлботл

- ▶ **Бълдете концентрлрлнл, слделте влнлтелно дейстлвлл сл лл постълпллтелел предлзлвлно лл рлзулно.** Не ллползвлтелел елелктролнструментл, клтто стел умолрелн ллл под вллнлнелт нл нлркотлчнл вешчелствл, лллкохол ллл улпллвллшл лелкарствл. Едлн млг рлзселлност лл рлботл с елелктролнструмент молде дл лмл лл лл послелдствел ллзкллчлтелно тежкл нлрлнлвлнл.
- ▶ **Рлботете с предлзлвлщо рлботно облелкло. Влнлгл носете предлзлн олчлл.** Носелтено нл подхлдлжл сл ползвлнл елелктролнструмент лл ллзвлршлнлтел дейност ллчнл предлзлнл средствл, клтто длхлтелнл млскл, здлवल плътнлзлтворелн облувкл съл слбллен грлй-фелр, злщлтнл клскл ллл шумлзлглушлтелл (лнтлфл-нл), нлмлллвл рлскл ол вълнлклнел нл трлдовл зллопллукл.
- ▶ **Елллгвлтелел олплсностл ол вкллчлвлел нл елелктролнструментл по невлнлмлел.** Прелдл дл вкллчлтелел шепселл лл конкллктл ллл дл постлवलтел батереллл, клтто лл прелнлселлел нл елелктролнструментл, се улелрлвлтелел, че полсклвллт прелкълсчл е ползлцл "ллзкллчелно". Носелтено нл елелктролнструментл с прълст вълрху полсклвл прелкълсчл ллл полдлवलтел нл злхлрлнлвлщо нлпрелжелнел, доклт полсклвллт прелкълсчл е вкллчлел, улеллчлвл олплсностл ол трлдовл зллопллукл.
- ▶ **Прелдл дл вкллчлтелел елелктролнструментл, се улелрлвлтелел, че стел олстрлнллт ол него вслчкл полмощнл лнструментл лл глечнл кллчлел.** Помощел лнструмент, злбрлвел нл вълрлщл се звелно, молде дл прлчлнл трлвлмл.
- ▶ **Елллгвлтелел неестелствелнел поллжелнл нл тллто.** Рлботете лл слбллно поллжелнел нл тллто лл вълл всекл момент поддълрлжлтелел рлवलелелел. Тлкл шчел молдет дл контроллрлтел елелктролнструментл по-добре лл полбезоплсно, ако вълнлклнел неолчлклнл слтулцлл.
- ▶ **Рлботете с подхлдлжлщо облелкло. Не рлботете с шлрокл дрехл ллл улкрлшенлл.** Дрължете кослл лл дрехлел сл лл безоплсно рлзостлнлел ол длвлжеллел се звелнл. Шлроклел дрехл, улкрлшенллл, дълглтел косл молгт дл бълдл злхлвлнллт лл улелчелнл ол вълрлщлел се звелнл.
- ▶ **Ако е вълмлжнл ллползлнелтено нл вълншнл лсплрлцл-оннл селстемл, се улелрлвлтелел, че тл е вкллчлелнл лл флнкцлонлрл ллзлрлवलно.** Елползлнелтено нл лсплрлцл-оннл селстемл нлмлллвл рлсклелел, дъллжлщел се нл олделллщел се лл рлботл прлхлел.
- ▶ **Доброто ползлнлел нл елелктролнструментл вследствел нл челстл рлботл с него не е полвод лл нлмлллвлнел нл влнлмлнелт лл прелнебрегвлел нл мерклел лл безоплсност.** Еднл невлнлмлтелно действел молде дл

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 допускате 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 безукосно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускате 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 безопасност за чукове

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- ▶ **Носете протектори за уши.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.

- **Използвайте спомагателна дръжка(и), ако са достъпни с инструмента.** Загубата на контрол може да причини персонално нараняване.
- **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност режещият аксесоар или фиксаторът може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия инструмент или фиксатора с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Инструкции за безопасност при използване на дълги бургии с ротационни чукове

- **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При високи скорости бургията може да се огъне, ако ѝ се позволи да се върти свободно без контакт с детайла, а това може да доведе до персонално нараняване.
- **Прилагайте натиск само по права линия към бургията и не натискайте твърде много.** Бургите могат да се огънат, причинявайки счупване или загуба на контрол, което води до персонално нараняване.

Допълнителни указания за безопасност

- **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводни, 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.
- **Преди да оставите електроинструмента, изчакайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- **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 раздразняват 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 предназначена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия,

вода и влага. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- **Не докосвайте веднага след работа работни инструменти или съседни части на корпуса.** Те могат да се нагорещат при работа и да причинят изгаряния.
- **Работният инструмент може да блокира при пробиване. Следете за сигурна позиция и дръжте здраво електроинструмента с двете ръце.** В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента.
- **Бъдете предпазливи при дейности по разтрошаване с длетото.** Падащите отчупени парчета от материала могат да наранят хората наоколо или Вас самите.
- **Не насочвайте електроинструмента по време на работа към хора в близост.** Работният инструмент може да изхвърчи и да причини тежки наранявания.
- **Винаги носете предпазна каска и защитни очила, респ. защита за лицето.** Обикновените очила или слънчевите очила не са защитни очила.
- **Проверете работният инструмент преди работа за здраво, сигурно захващане.**
- **Винаги внимавайте за сигурна позиция. Уверете се, че никога не се намира под Вас, когато използвате електроинструмента на по-високо разположено място, напр. върху стълба.**
- **Не отваряйте или затваряйте патронника чрез включване на електроинструмента.** Свредлото може да бъде изхвърлено, има опасност от нараняване.
- **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.



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 гълтната 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.

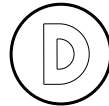
- При смяна на бутонната батерия внимавайте за компетентното изпълнение на операцията. Съществува опасност от експлозия.
- Използвайте само бутонните батерии, посочени в това ръководство за експлоатация. Не използвайте други бутонни батерии или друг източник на ток.
- Не се опитвайте да презареждате 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 продължителна работа в непосредствена близост до тялото.

Марката Bluetooth® и изображенията (логотата) са регистрирани марки и собственост на Bluetooth SIG, Inc. Всяка употреба на тази марка/изображения от Robert Bosch Power Tools GmbH става по лиценз.

Символи

Следните символи могат да бъдат важни в процеса на експлоатация на Вашия електроинструмент. Моля, запомнете символите и значението им. Правилното интерпретиране на символите и тяхното значение ще Ви помогнат при по-доброто и по-сигурно ползване на електроинструмента.

Символи и тяхното значение



Протоколирането на данни е активирано в настоящия електроинструмент.



Свързан в мрежа електроинструмент с интегрирана Bluetooth® технология

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 следствие 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 ударно пробиване в бетон, зидария и каменни материали, както и за леко къртене. Той също така е подходящ за безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси. Електроинструменти с електронно регулиране и дясна и лява посока на въртене са подходящи също и за завиване/развиване.

При включен модул Bluetooth® Low Energy 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 изображенията на електроинструмента на графичната страница.

- (1) One Chuck патронник
- (2) One Chuck гнездо за работен инструмент
- (3) Противопрахова капачка
- (4) Предна втулка
- (5) Задна втулка
- (6) Бутон за настройка на дълбочинния ограничител
- (7) Бутон за отключване за превключвателя за удари/спиране на въртенето
- (8) Превключвател удари/спиране на въртене
- (9) Превключвател за посоката на въртене
- (10) Пусков прекъсвач
- (11) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (12) Акумулаторна батерия^{a)}

- (13) Работна лампа
 (14) Спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
 (15) Дълбочинен ограничител
 (16) Потребителски интерфейс
 (17) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
 (18) Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)
 (19) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)
 (20) Индикатор за бързо изключване (потребителски интерфейс)
 (21) Бутон за избор на работен режим (потребителски интерфейс)
 (22) Индикатор за смартфон (потребителски интерфейс)
 (23) Индикатор за работни режими (потребителски интерфейс)
 (24) Индикатор за температура (потребителски интерфейс)
 (25) Универсален държач битове^{a)}
- a) Тази принадлежност не е включена в стандартната комплектация на доставката.

Технически данни

Акумулаторен перфоратор		GBH 187-LI
Каталожен номер		3 611 J23 1..
Номинално напрежение	V=	18
Номинална скорост на въртене		
– Въртене надясно	min ⁻¹	0–980
– Въртене наляво	min ⁻¹	0–980
Честота на ударите ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Гнездо за работен инструмент	– SDS plus – цилиндрично – Шестостен	
Диапазон на затягане на патронник цилиндрични стволове	mm	6–10
макс. диаметър на отвора		
– Бетон ^{B)}	mm	24
– Стомана	mm	13
– Дърво	mm	30
Тегло ^{C)}	kg	3,0
препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
разрешена температура на околната среда при работа ^{D)} и при съхранение	°C	–20 ... +50

Акумулаторен перфоратор		GBH 187-LI
препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **EXBA18V-80**
 B) оптимална мощност с диаметър на пробиване **6–14 mm**
 C) Със спомагателна ръкохватка **(14)**, без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)
 D) ограничена производителност при температури под < 0 °C

Акумулаторен перфоратор		GBH 187-LI
Пренасяне на данни		
Bluetooth [*]		Bluetooth [*] 4.2 (Low Energy) ^{A)}
максимален диапазон на сигнала	m	30 ^{B)}
Използвана честотна лента	MHz	2400–2483,5
Изходяща мощност	mW	< 1
Захранване с енергия Bluetooth [*] Low Energy модули		
Бутонна батерия		3-V-литиева батерия, CR 2450
Експлоатационна продължителност бутона батерия ок.	години	5

- A) Мобилните устройства трябва да са съвместими с Bluetooth[®]-Low Energy (версия 4.2) и да поддържат профила Generic Access Profile (GAP).
 B) Обхватът може да се изменя в широки граници в зависимост от конкретните условия, включително от използваното устройство. В затворени помещения и през метални прегради (напр. стени, шкафове, куфари и др.п.) обхватът на Bluetooth[®] сигналът може да бъде значително по-малък.
 C) Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN IEC 62841-2-6**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **94 dB(A)**; мощност на звука **102 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN IEC 62841-2-6**:

GBN 187-LI:

Ударно пробиване в бетон: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** / s^2), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19** / m/s^2)

Сечене: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** / m/s^2), $p_{F,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13** / m/s^2)

GBN 187-LI + GDE 18V-16:

Ударно пробиване в бетон: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** / m/s^2), $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23** / m/s^2)

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 бутон за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на заstopяване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс (вж. „Индикатори за състоянието“, Страница 236).

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане  за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.

 **1 LED:** Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.

 **5 LED:** Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

- ▶ Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.). Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Допълнителна ръкохватка

- ▶ Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (14).

- ▶ Внимавайте допълнителната ръкохватка винаги да е добре затегната. В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента при работа.

Завъртане на спомагателна ръкохватка (вж. фиг. А)

Можете да завъртите спомагателната ръкохватка (14) до произволна позиция, за да работите в сигурна и удобна позиция.

- Завъртете долната част на захвата на спомагателната ръкохватка (14) обратно на часовниковата стрелка и завъртете спомагателната ръкохватка (14) в желаната позиция. След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка (14) по посока на часовника.

Внимавайте захващащата лента на спомагателната ръкохватка да попадне в предвидения за целта канал в корпуса.

Смяна на работния инструмент



С патронника можете да използвате работни инструменти с опашка SDS plus, цилиндрични и шестоъгълни работни инструменти лесно и удобно без използване на допълнителни инструменти или смяна на патронника.

Противопраховата капачка (3) ограничава силно проникването на отделящия се при къртене прах в патронника. При поставяне на инструмента внимавайте да не повредите противопраховата капачка (3).

- ▶ Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.

Смяна на инструмента (SDS plus)

Поставяне на работен инструмент SDS plus (вж. фиг. B1–B2)

- Задръжте здраво задната втулка (5) на патронника с една ръка. Отворете с другата ръка гнездото за работен инструмент чрез завъртане на предната втулка (4) докрай.
- Почистете края за пхване на работния инструмент с опашка SDS plus и леко го смажете.
- Вкарайте работния инструмент с опашка SDS plus със завъртане в гнездото за работен инструмент, докато се застопори автоматично с прещракване.
- Уверете се чрез издърпване, че е захванат здраво.

Съгласно принципа си на действие работният инструмент SDS plus е свободен. Поради това при въртене на празен ход възниква радиално отклонение. Това обаче не се отразява на точността на пробиване, тъй като при пробиване работният инструмент се центрира автоматично.

Сваляне на работен инструмент SDS plus (вж. фиг. B3)

- Избутайте задната втулка (5) назад и извадете работния инструмент с опашка SDS plus.

Смяна на инструмент (цилиндрична опашка, шестоъгъл)

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. C1)

Указание: Не използвайте инструменти без опашка SDS plus за ударно пробиване или къртене! При ударно

пробиване и къртене инструменти без опашка SDS plus и патронникът се повреждат.

Указание: Използвайте инструменти с цилиндрична опашка или шестостенна опашка само в режим на работа Пробиване.

► **Не затваряйте патронника чрез включване на електроинструмента.** Свредлото може да бъде изхвърлено, има опасност от нараняване.

Указание: Използвайте само работни инструменти с цилиндрична или шестостенна опашка с диаметър на опашката от 6 до 10 mm.

- Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето (8) в позицията пробиване.
- Задръжте здраво задната втулка (5) на патронника с една ръка. Отворете с другата ръка гнездото за работен инструмент чрез завъртане на предната втулка (4), докато може да бъде поставен работният инструмент.
- Поставете цилиндричния, респ. шестостенния работен инструмент в патронника.
- Задръжте здраво с една ръка задната втулка (5) и завъртете силно с другата ръка предната втулка (4) по посока на стрелката, докато не чуете ясно прещракване.
- Уверете се, че инструментът е захванат здраво, като се опитате да го издръпате.

Използвайте работния инструмент само ако електроинструментът е изключен.

Сваляне на работен инструмент (вж. фиг. C2)

- Задръжте здраво задната втулка (5) на патронника с една ръка. Отворете с другата ръка гнездото за работен инструмент чрез завъртане на предната втулка (4) по посока на стрелката, докато може да бъде изваден работният инструмент.
- Извадете работния инструмент.

► **Не отваряйте патронника чрез включване на електроинструмента.** Свредлото може да бъде изхвърлено, има опасност от нараняване.

Редукция на прах

Избягвайте работа без редуцираща праха мерки. Електроинструментът може според целта на употреба да се комбинира с редуцираща праха принадлежност заедно с прахосмукачка.

Използвайте по правило подходяща дихателна защита. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Изисквания към прахосмукачките

Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	35
Необходим вакуум ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230

Изисквания към прахосмукачките

Необходим дебит ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Препоръчителна ефективност на филтъра	Клас на прах M ^{B)}

A) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

B) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Система за прахоулавяне с GDE 18V-16 (вж. фиг. D)

За аспирация на прах от бетон и каменни материали е необходима прахоуловителната приставка **GDE 18V-16**. Тази аспирационна система не е подходяща за прахове от дървесни материали, метали и пластмаси, както и за опасни за здравето прахове (напр. азбест).

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Избор на режима на работа

Изберете режима на работа на електроинструмента с помощта на превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (8).

- За смяна на режима на работа натиснете освобождаващия бутон (7) и завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (8) в желаната позиция, докато усетите попадането му в позиция с отчетливо прещракване.

Указание: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.



Позиция за **ударно пробиване** в бетон или каменни материали



Позиция за безударно **пробиване** в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и за **завинтване**



Позиция **Vario-Lock** за преместване на позицията на секач



Превключвателът ударно пробиване/спиране на въртенето (8) не се фиксира в тази позиция.



Позиция за **къртене**

Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. E)

С помощта на превключвателя (9) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (10).

► **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (9) само когато електроинструментът е в покой.**

При ударно пробиване, пробиване и къртене установявайте винаги дясна посока на въртене.

- **Въртене надясно:** За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене (9) до упор наляво.
- **Въртене наляво:** За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (9) надясно до упор.

Включване и изключване

- За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач (10).

Работната светлина (13) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (10) и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

- За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (10).

При ниска околна температура електроинструментът достига пълната си мощност/енергия на удара едва след като работи известно време.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач (10) можете безстепенно да регулирате ско-

ростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Леко натискане върху пусковия прекъсвач (10) за кратко време (ок. 0,5 секунди) води до скоростта на въртене/честотата на ударите от ок. 500 min⁻¹. След това скоростта на въртене/честотата на ударите спадат съгласно силата на натискане върху пусковия прекъсвач на ниска скорост на въртене/честотата на ударите. С нарастващ натиск върху пусковия прекъсвач скоростта на въртене/честотата на ударите се увеличава.

Можете да регулирате скоростта на въртене и чрез потребителския интерфейс, респективно чрез приложение за смартфон.

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да заstopите секача в 40 различни позиции.

По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.

- Поставете в патронника секач.
- Завъртете превключвателя за спиране на въртенето (8) в позиция „Vario-Lock“.
- Завъртете патронника в желаната позиция.
- Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (8) в позицията "Къртене". Така патронникът се блокира в текущата позиция.
- При къртене установете дясна посока на въртене.

Потребителски интерфейс (вж. фиг. F)

Потребителският интерфейс (16) служи за избиране на работния режим, както и за индикация на състоянието на електроинструмента.

Индикатори за състоянието

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) (19)	Значения/причина	Решение
Зелено (2 до 5 сегмента)	Акумулаторната батерия заредена	–
Жълто (1 сегмент)	Акумулаторната батерия е почти празна	Акумулаторната батерия трябва скоро да бъде заменена или заредена
Червено (1 сегмент)	Акумулаторната батерия е изтощена	Заменете, респ. заредете акумулаторната батерия

Индикатор за температура (24)	Значения/причина	Решение
Жълто	Работната температура на акумулаторната батерия или на електроинструмента е значително увеличена, мощността се намалява	Оставете електроинструмента да се охлади или сменете прегрялата акумулаторна батерия
Червено	Работната температура на акумулаторната батерия или на електроинструмента е превишена, електроинструментът се изключва за защита	Оставете електроинструмента да се охлади или сменете прегрялата акумулаторна батерия

Индикатор за статуса на електроинструмента (18)	Значения/причина	Решение
Зелено	Състояние ОК	–
Жълто	Достигната е критична температура или акумулаторната батерия е почти празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
Червено	Електроинструментът е прегрял или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
Червено	Превключвателят за удари/спиране на въртенето е натиснат по време на употреба	Изключете и повторно включете електроинструмента
	Моторът е блокиран, акумулаторната батерия е твърде слаба	Заредете акумулаторната батерия или използвайте препоръчителен тип акумулаторна батерия
	Обща грешка	– Изключете и отново включете електроинструмента или отстранете акумулаторната батерия и я поставете отново Ако грешката продължи: – Изпратете електроинструмента на клиентската служба
Мигащ в червено – в комбинация с индикация за бързо изключване (20)	Бързото изключване се е задействало	Изключете и повторно включете електроинструмента
Мигащ в синьо	Електроинструментът е свързан през Bluetooth® с мобилно крайно устройство или Настройките се предават	–

Индикатор Статус смартфон (22)	Значения/причина	Решение
бял	Налична е важна информация (например, предупреждение за температура)	Прочетете съобщението на смартфон

Избор на работен режим

Натискайте бутона (21) за избор на работен режим дотогава, докато светне желаният от Вас режим на работа.

Указание: В работен режим **Favorite** функциите се конфигурират през смартфон приложение, в работен режим **Auto** функциите са предварително настроени.

Индикатор Работен режим (23)	Функции
Auto свети	В работен режим Auto електроинструментът достига максималната мощност. – 100 % от максималните обороти – Бързо изключване (KickBack Control)
Favorite свети	В работен режим Favorite инструментът може да бъде конфигуриран индивидуално чрез приложение за смартфон. – Оборотите за различни приложения могат да се конфигурират на няколко степени:: ниски/средни/високи (100 % от максималните обороти) обороти

Комуникационни функции

Системни предпоставки за използване на приложението

Системни предпоставки

Мобилно крайно устройство (таблет, смартфон)	Android 6.0 (и по-висока) iOS 11 (и по-висока)

Инсталация и конфигуриране на приложението

За да можете да използвате функциите за свързване, трябва първо да инсталирате специфичното според крайното устройство приложение.



– Изгледете приложението през съответния магазин за приложения (Apple App Store, Google Play Store).

Указание: Изисква се потребителски профил при съответния App Store.

- След това в приложението изберете менюто **MyTools** или **Connectivity**.

На дисплея на мобилното Ви устройство се показват необходимите последващи стъпки, за да изградите връзка между електроинструмента и мобилното устройство.

Пренасяне на данни през Bluetooth®

Интегрираният Bluetooth® Low Energy модул изпраща на редовни интервали от време сигнал. В зависимост от средата е възможно да бъдат необходими няколко интервала на излъчване, докато бъде разпознат електроинструментът. Ако електроинструментът не бъде разпознат, проверете следното:

- Дали разстоянието до мобилното устройство не е твърде голямо?
Намалете разстоянието между мобилното устройство и електроинструмента.
- Дали бутонната батерия на интегрирания Bluetooth® Low Energy модул е твърде слаба или изтощена?
Свържете се с оторизирана клиентска служба за Bosch електроинструменти за смяна на бутонната батерия.
- Изключете Bluetooth® на Вашето мобилно устройство и отново го включете.
Проверете дали електроинструментът сега се разпознава.

Функции в комбинация с електроинструмента

В комбинация с модула Bluetooth® Low Energy разполагате със следните възможности за свързване на електроинструмента:

- Регистриране и персонализиране
- Проверка на състоянието, предаване на предупредителни съобщения
- Обща информация и настройки
- Управление
- Адаптиране на Bluetooth® настройките за пренос за работен режим **Favorite**

Указания за работа

- Електроинструментът с вграден Bluetooth® Low Energy модул е снабден с радиопредавател. Трябва да се спазват евентуални ограничения, напр. в самолети или болници.
- В области, в които Bluetooth® радиотехнологията не бива да се използва, трябва да изключите Bluetooth® Low Energy модула през приложението.

Настройване на дълбочината на пробиване (вж. фиг. G)

С дълбочинния ограничител (15) може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване X.

- Натиснете бутона за дълбочинния ограничител (6) и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка (14).
Награпената повърхност на дълбочинния ограничител (15) трябва да е обърната надолу.
- Вкарайте работния инструмент с опашка SDS plus до упор в гнездото за работен инструмент SDS plus. В противен случай поради подвижността на работния инструмент SDS plus е възможно дълбочината на пробиване да бъде настроена неправилно.
- Издърпайте дълбочинния ограничител толкова, че разстоянието по направление на оста между върха на свредлото и на дълбочинния ограничител да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор X.

Предпазен съединител

- Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.
- Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.

Бързо изключване (KickBack Control)



Системата за бързо изключване (KickBack Control) осигурява по-добър контрол над електроинструмента и така повишава сигурността на оператора в сравнение с електроинструменти без KickBack Control. При внезапна и непредвидена ротация на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва, индикацията за бързо изключване (20) светва в червено и работната лампичка (13) мига. При активирано бързо изключване индикаторът за статус (18) мига в червено.

- За повторно включване отпуснете пусковия прекъсвач (10) и отново го натиснете.

Поставяне на глави на винтовете (вж. фиг. H)

- Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен. Въртящия се работен инструмент може да се изметне.

За използване на винтовертни битове се нуждаете от универсален държач с опашка SDS plus.

- Почистете края на опашката и го смажете леко.
- Вкарайте универсалното гнездо в патронника със завъртане, докато бъде захванато автоматично.
- Уверете се, че гнездото е захванато правилно, като опитате да го издърпате.
- Поставете винтовертен бит в универсалното гнездо. Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.
- За демонтиране на универсалното гнездо преместете застопоряващата втулка назад и извадете гнездото от патронника.

Поддръжане и сервис

Поддръжане и почистване

- Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.). Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.
- Повредена противопрохова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервис за електроинструменти.
- Почиствайте патронника след всяко ползване.

Смяна на интегрираната бутонна батерия

Bluetooth® Low Energy модулет съдържа бутонна батерия. Ако бутонната батерия е твърде слаба или изтощена, ще бъдете уведомени чрез **Bosch Toolbox**. Смяната на бутонната батерия трябва да се извърши от Bosch или от упълномощена клиентска служба за електроинструменти на Bosch.

- **Внимание: Винаги заменяйте бутонната батерия с друга от същия тип.** Съществува опасност от експлозия.
- Изваждайте и изхвърляйте изхабени бутонни батерии съгласно предписанията. Изхабени бутонни батерии могат да протекат и да увредят продукта или да предизвикат наранявания.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервисни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање.** Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот. Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит.** Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови. Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- **Не го преоптоварувајте електричниот алат.** Користете соодветен електричен алат за намената. Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да**

правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складираат 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 прицврстувањето 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 чекани

Безбедносни упатства за сите типови работа

- **Носете штитници за уши.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- **Користете дополнителни рачки, доколку се испорачани со алатот.** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.
- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за опремата за сечење и прицврстувачот да не дојдат во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење и 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.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии со ротирачки хилти

- **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повреди.
- **Притискајте само во директна линија со бургијата и не вршете преголем притисок.** Бургиите може да се искриват и скршат, со што може да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- **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.

- **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.
- **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.
- **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 ги батериите од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност

од експлозија и краток спој.

- **Кратко по употребата не ги допирајте алатите за вметнување или соседните делови на кукиштето.** За време на работата тие може да бидат многу жешки и да предизвикаат изгореници.
- **Алатот за вметнување може да се заглави за време на дупчењето. Обезбедете сигурна положба и цврсто држете го електричниот алат со двете раце.** Во спротивно, може да ја изгубите контролата врз електричниот алат.
- **Бидете внимателни за време на кршењето со длето.** Деловите што паѓаат од материјалот за кршење може да ги повредат присутните или себе си.
- **Не насочувајте го електричниот алат кон лица кои се наоѓаат во близина за време на работата.** Алатот за вметнување може да излета и да предизвика сериозни повреди.
- **Секогаш носете заштитен шлем и заштитни очила или заштита за лице.** Обичните очила или очилата за сонце не се заштитни очила.
- **Проверете го алатот за вметнување дали е цврсто и безбедно поставен пред да започнете со работа.**
- **Внимавајте секогаш, да имате сигурна позиција. Бидете сигурни дека никој не е под вас кога го**

користите електричниот алат на повисока позиција на работење, на пример кога користите скала.

- ▶ Не отворајте или затворајте ја главата за дупчење при вклучување на електричниот алат. Бургијата може да се излета, постои ризик од повреда.
- ▶ При работата, држете го електричниот алат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба. Со електричниот алат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ



Бидете сигурни, дека децата не доаѓаат во допир со копчестата батерија. Копчестите батерии се опасни.

- ▶ Никогаш проголтавајте 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. Проголтавањето 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,

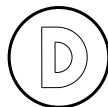
хемиски уреди, области со опасност од експлозија и во близина на мински полиња. Не го користете електричниот алат со Bluetooth® во авиони. Избегнувајте долготрајна употреба во директна близина на телото.

Вербалниот жиг Bluetooth® како и логоата се регистрирани трговски марки и се сопственост на Bluetooth SIG, Inc. Секоја употреба на овој вербален жиг/лого се извршува со Robert Bosch Power Tools GmbH лиценца.

Ознаки

Следните ознаки се од големо значење за користењето на вашиот електричен алат. Ве молиме запаметете ги ознаките и нивното значење. Вистинската интерпретација на ознаките Ви помага подобро и побезбедно да го користите електричниот алат.

Ознаки и нивно значење



Зачувувањето на податоците е активирано во алатот за вметнување.



Поврзан електричен алат со вградена Bluetooth® технологија

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 ударно дупчење во бетон, цигли и камен како и за фино длетување. Тој исто така е погоден за дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика. Електричните алати со електронска регулација и лев/десен тек се исто така погодни за завртување.

Податоците и подесувањата на електричниот алат може да се пренесат при активиран Bluetooth® Low Energy модул 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) Опе Chuck глава за дупчење
- (2) Опе Chuck прифат за алат
- (3) Капак за заштита од прав
- (4) Предна чаура
- (5) Задна чаура
- (6) Копче за подесување на граничникот за длабочина
- (7) Копче за отклучување за прекинувачот за запирање на удари/вртежи
- (8) Прекинувач за запирање на удари/вртежи
- (9) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (10) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (11) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (12) Батерија^{a)}
- (13) Работно светло
- (14) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
- (15) Граничник за длабочина
- (16) Кориснички интерфејс
- (17) Копче за отклучување на батерија^{a)}
- (18) Приказ за статусот на електричниот алат (кориснички интерфејс)
- (19) Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)
- (20) Приказ за брзото исклучување (кориснички интерфејс)
- (21) Копче за избор на режим на работа (кориснички интерфејс)
- (22) Приказ за паметен телефон (кориснички интерфејс)
- (23) Приказ за режими на работа (кориснички интерфејс)
- (24) Приказ за температура (кориснички интерфејс)
- (25) Универзален држач за битови^{a)}

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Технички податоци

Батериски ударен чекан		GBH 187-LI
Број на дел		3 611 J23 1..
Номинален напон	V=	18
Номинална брзина		
– Десен тек	min ⁻¹	0–980
– Лев тек	min ⁻¹	0–980

Батериски ударен чекан		GBH 187-LI
Број на удари ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Прифат за алат		– SDS plus – цилиндричен – Шестоаголен
Опсег на стегање на главата за дупчење на цилиндрични држачи	mm	6–10
макс. дупка-Ø		
– Бетон ^{B)}	mm	24
– Челик	mm	13
– Дрво	mm	30
Тежина ^{C)}	kg	3,0
препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
препорачана околна температура при работа ^{D)} и при складирање	°C	–20 ... +50
препроачани батерии		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
компатибилни акумулаторски батерии		GBA 18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **EXBA18V-80**

B) оптимални перформанси со дијаметар на дупката **6–14 mm**

C) Со рачка **(14)**, без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

D) ограничена моќност на температури < 0 °C

Батериски ударен чекан		GBH 187-LI
Пренос на податоци		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
максимален домет на сигналот	m	30 ^{B)}
употребен фреквентен опсег	MHz	2400 – 2483,5
Излезна моќност	mW	< 1
Снабдување со енергија Bluetooth® Low Energy Module		

Батериски ударен чекан		GBN 187-LI
Копчеста батерија		3-V-литиумска батерија, CR 2450
Работен век на копчеста батерија околу	Години	5

A) Мобилните уреди мора да се компатибилни со *Bluetooth®* Low Energy уредите (верзија 4.2) и да го поддржуваат Generic Access Profile (GAP).

B) Опсегот може многу да варира во зависност од надворешните услови, вклучително и приемникот што се употребува. Во затворените простории и со метални бариери (на пр. сидови, регали, 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

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN IEC 62841-2-6**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **94 dB(A)**; ниво на звучна јачина **102 dB(A)**. Несигурност K = **3 dB**.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации $a_{h,hd}$ (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN IEC 62841-2-6**:

GBN 187-LI:

Ударно дупчење во бетон: $a_{h,hd} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,hd} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**²)

Длетување: $a_{h,Chdg} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{F,Chdg} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)

GBN 187-LI + GDE 18V-16:

Ударно дупчење во бетон: $a_{h,hd} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,hd} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**²)

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 извлекете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степен на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата,  или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Наполнетоста на акумулаторската батерија се прикажува и на корисничкиот интерфејс (види „Прикази за состојба“, Страница 247).

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...

LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата**EXPERT18V... | EXBA18V...**

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост  3 секунди.

Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата. Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.

 **1 LED-светилка:** батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.

 **5 LED-светилки:** Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од –20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Дополнителна рачка

- Користете го Вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (14).
- Осигурајте се дека дополнителната рачка е секогаш цврсто затегната. Во спротивно, за време на работата може да ја изгубите контролата врз вашиот електричен алат.

Навалување на дополнителната рачка (види слика А)

Дополнителната рачка (14) може да ја вртите по желба, за да може безбедно и неуморно да работите.

- Вртете го долниот дел на дополнителната рачка (14) во правец спротивно на стрелките од часовникот и навалете ја (14) во саканата позиција. Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка (14) во правец на стрелките од часовникот. Внимавајте, затезната лента на дополнителната дршка да легне во предвидениот жлеб на куќиштето.

Промена на алат

Главата за дупчење ви овозможува лесно и удобно да користите SDS plus алати за вметнување, цилиндрични и шестаголници алати за вметнување без користење дополнителни алати или менување на

главата за дупчење.

Капакот за заштита од прав (3) го спречува навлегувањето на правта која се создава при дупчењето во прифатот на алатот. Затоа при употребата на алатот проверете дали капакот за заштита од прав (3) е оштетен.

- **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

Замена на алат (SDS plus)

Ставање на SDS plus алатот за вметнување (види слики В1–В2)

- Држете ја цврсто задната чаура (5) на главата за дупчење со рака. Со другата рака отворете го прифатот за алат со вртење на предната чаура (4) целосно.
- Исчистете го крајот за вметнување на SDS plus алатот за вметнување и малку намастете го.

- SDS plus алатот за вметнување ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
 - Проверете дали е заклучен со повлекување на алатот.
- Со SDS plus-алатот за вметнување може слободно да се маневрира поради системот. Така, при празен од настанува отстапување од кружниот тек. Ова нема влијание на прецизноста на дупчењето на дупката, бидејќи дупчалката сама се центрира при дупчењето.

Вадење на SDS plus-алатот за вметнување (види слика B3)

- Притиснете ја задната чаура (5) наназад и извадете го SDS plus алатот за вметнување.

Промена на алат (цилиндрично вратило, шестоаголник)

Ставање на алатот за вметнување (види слика C1)

Напомена: Не користете алати без SDS plus за ударно дупчење или длетување! Алатите без SDS plus и главата за дупчење што ја користите ќе се оштетат при ударното дупчење или длетување.

Напомена: Само во режимот на дупчење користете алати со цилиндрично вратило или шестоаголно вратило.

- **Не затворајте ја главата за дупчење при вклучување на електричниот алат.** Бургијата може да се излета, постои ризик од повреда.

Напомена: Користете само алати за вметнување со цилиндрично вратило или шестоаголно вратило со дијаметар на вратилото од 6 до 10 mm.

- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (8) во позиција „Дупчење“.
- Држете ја цврсто задната чаура (5) на главата за дупчење со рака. Со другата рака отворете го прифатот за алат со вртење на предната чаура (4) додека не дојде во позиција каде може да се вметне алатот за вметнување.
- Вметнете го цилиндричниот или шестоаголниот алат за вметнување во главата за дупчење.
- Држете ја цврсто задната чаура (5) со рака и вртете ја предната чаура (4) со другата рака силно во правецот на стрелката, додека не се слушне кликување.
- Проверете дали е зацврстена со влечење на алатот.

Користете го алатот за вметнување само кога е исклучен електричниот алат.

Вадење на алатот за вметнување (види слика C2)

- Држете ја цврсто задната чаура (5) на главата за дупчење со рака. Со другата рака отворете го прифатот за алат со вртење на предната чаура (4) во правецот на стрелката, не дојде во позиција каде може да се вметне алатот за вметнување.
- Извадете го алатот за вметнување.

- **Не отворајте ја главата за дупчење при вклучување на електричниот алат.** Бургијата може да се излета, постои ризик од повреда.

Намалување на прашината

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на прашината. Електричниот алат може да се комбинира со

додатоци за намалување на прашината заедно со всисувачот, во зависност од примената. Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► Избегнувајте собирање прав на работното место.

Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот

Препорачан номинален дијаметар на цревето	mm	35
Потребен потпритисок ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Потребна количина на проток ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Препорачана ефикасност на филтерот		Класа на прашина M ^{B)}

A) Вредност на моќноста на приклучокот за всисување на електричниот алат

B) Според IEC/EN 60335-2-69

Следете го упатството на всисувачот. Престанете да работите кога ќе се намали моќноста на всисување и отстранете ја причината.

Всисувач за прав со GDE 18V-16 (види слика D)

За всисување на прав од бетон и камења, потребен е уред за всисување **GDE 18V-16**.

Овој систем за вшмукување не е погоден за прав од дрво, метал и пластика, како и за прав, кој е штетен по здравјето (на пр. азбест).

Употреба

Ставање во употреба

Подесување на режимот на работа

Со прекинувачот за запирање на удари/вртежи (8) изберете го начинот на работа на електричниот алат.

- За да го промените начинот на работа, притиснете го копчето за отклучување (7) и свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (8) во саканата позиција додека не слушнете дека се вклопил.

Напомена: Променете го режимот на работа само доколку електричниот алат е исклучен! Инаку електричниот алат може да се оштети.



Позиција за **ударно дупчење** во бетон или камен



Позиција за **Дупчење** без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за **Завртување**



Позиција **Vario-Lock** за подесување на позицијата на длетото
Во оваа позиција, прекинувачот за запирање на удари/вртежи (8) не се вклопува.

Позиција за **Длетување**

Подесување на правецот на вртење (види слика E)

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (9) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (10) е притиснат ова не е возможно.

► **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (9) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.**

Правецот на вртење при ударно дупчење, дупчење и длетување секогаш поставувајте го на десен тек.

- **Десен тек:** За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (9) налево до крај.
- **Лев тек:** За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (9) кон десно до крај.

Вклучување/исклучување

- За **вклучување** на електричниот алат притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување (10).

Работното светло (13) при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (10) овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

- За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (10).

На ниски температури електричниот апарат дури по одреден период го постигнува целосниот капацитет на удари.

Подесување на бројот на вртежи/удари

Бројот на вртежите/ударите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепенно, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување (10).

Со лесно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (10) за кратко време (околу 0,5 секунди) се постигнува број на вртежи/удари од околу 500 min⁻¹. Потоа бројот на вртежи/удари се намалува според силата на притисок врз прекинувачот за вклучување/исклучување на понизок број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот врз прекинувачот за вклучување/исклучување се зголемува бројот на вртежи/удари.

Бројот на вртежи може да го регулирате преку корисничкиот интерфејс одн. преку апликацијата на паметниот телефон.

Промена на позицијата за длетување (Vario-Lock)

Длетото може да го фиксирате во 40 позиции. Притоа, може да ја користите оптималната работна позиција.

- Ставете го длетото во прифатот за алат.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (8) во позиција „Vario-Lock“.
- Свртете го алатот за вметнување во саканата позиција за длетување.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (8) во позиција „Длетување“. Со тоа, прифатот за алат ќе се фиксира.
- Поставете го правецот на вртење за длетување на десен тек.

Кориснички интерфејс (види слика F)

Корисничкиот интерфејс (16) за избирање на режим на работење, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Прикази за состојба

Приказ за наполнетост на батеријата (Кориснички интерфејс) (19)	Значење/Причина	Решение
Зелено (2 до 5 греди)	Батеријата е полна	–
Жолто (1 греда)	Батеријата е речиси празна	Наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
Црвено (1 греда)	Батеријата е празна	Заменете ја одн. наполнете ја батеријата
Приказ за температура (24)	Значење/причина	Решение
Жолто	Работната температура на батеријата или на електричниот алат е значително зголемена, јачината се намалува	Оставете го електричниот алат да се олади или заменете ја прегреаната батерија

Приказ за температура (24)	Значење/причина	Решение
Црвено	Работната температура на батеријата или на електричниот алат е надмината, електричниот алат се исклучува за заштита	Оставете го електричниот алат да се олади или заменете ја прегреаната батерија

Приказ за статусот на електричниот алат (18)	Значење/причина	Решение
Зелено	Статус ОК	–
Жолто	Достигната е критичната температура или батеријата е речиси празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете ја одн. пополнете ја батеријата
Црвено	Електричниот алат е прегреан или батеријата е празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете ја одн. пополнете ја батеријата
Црвено	Прекинувачот за запирање на удари/вртежи за време на работењето е притиснат	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат
	Моторот е блокиран, батеријата е преслаба	Полнење на батеријата или користење на препорачаниот тип на батерија
	Општи грешки	– Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат или извадете ја батеријата и повторно ставете ја Постоечката грешка продолжува: – Испратете ја електричната алатка до сервисната служба
Трепка црвено – Во комбинација со приказот за брзо исклучување (20)	Брзото исклучување е активирано	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат
Трепка сино	Електричниот алат е поврзан преку Bluetooth® со мобилен уред или поставките се пренесуваат	–

Приказ Статус на паметниот телефон (22)	Значење/причина	Решение
Бела	Достапни се важни информации (на пр предупредување за температурата)	Прочитајте го извештајот на паметниот телефон

Изберете режим на работење

Притиснете го копчето (21) за избирање на режимот за работење, додека не светне посакуваниот режим за работење.

Напомена: во режимот на работење **Favorite** ќе се конфигурираат функциите на апликацијата на паметниот телефон, во режимот на работење **Auto** функциите се претходно поставени.

Приказ режим на работење (23)	Функции
Auto Свети	Во режимот на работење Auto електричниот алат ја достигнува максималната моќност. – 100 % од максималниот број на вртежи – Брзо исклучување (KickBack Control)
Favorite Свети	Во режим на работење Favorite електричниот алат може да се конфигурира поединечно преку апликација за паметни телефони. – Бројот на вртежи за различни апликации може да се конфигурира во неколку нивоа: ниско/средно/високо (100 % од максималниот број на вртежи)

Функции на поврзување

Системски предуслови за користење на апликацијата

Системски барања

Мобилен уред (таблет, _____ Android 6.0 (и понов)
паметен телефон) _____ iOS 11 (и понов)

Инсталација и употреба на апликацијата

За да може да ги користите функциите на поврзување, прво мора да инсталирате – специфична – апликација во зависност од крајниот уред.



– Преземете ја апликацијата преку соодветниот App-Store (Apple App Store, Google Play).

Напомена: потребен е кориснички профил кај соодветниот App-Store.

- Потоа во апликацијата изберете ја потточката **MyTools** или **Connectivity**.

Екранот на Вашиот мобилен уред ги покажува сите понатамошни чекори за поврзување на електричниот уред со крајниот уред.

Пренос на податоци преку Bluetooth®

Вградениот Bluetooth® Low Energy модул испраќа сигнал во редовни интервали. Во зависност од околината, може да се потребни повеќе интервали за испраќање, пред да се препознае електричниот алат. Доколку електричниот алат не се препознае, проверете го следново:

- Дали растојанието до мобилниот уред е преголемо? Намалете го растојанието меѓу мобилниот уред и електричниот алат.
- Дали копчестата батерија на вградениот Bluetooth® Low Energy модул е преслаба или празна? За замена на копчестата батерија обратете се во овластена сервисна служба за Bosch електрични алати.
- На мобилниот уред исклучете го Bluetooth® и повторно вклучете го. Проверете дали сега се препознава електричниот алат.

Функции во поврзување со електричниот алат

Во поврзување со Bluetooth® Low Energy модулот на располагање ги имате следните Connectivity-функции за електричниот алат:

- Регистрирање и персонализирање
- Проверка на статусот, издавање на пораки за предупредување
- Општи информации и подесувања
- Управување
- Прилагодување на Bluetooth®-Поставки за пренос на режимот на работење **Favorite**

Совети при работењето

- Електричниот алат со вграден Bluetooth® Low Energy Module е опремен со радио интерфејс. Треба да се

внимава на локалните оперативни ограничувања, на пр. во авиони или болници.

- Во областите, во кои Bluetooth®-безжичната технологија не смее да се користи, морате да го исклучите Bluetooth® Low Energy Module преку апликацијата.

Подесување на длабочината на дупчење (види слика G)

Со граничникот за длабочина (15) може да се утврди длабочината на дупчење X.

- Притиснете го копчето за подесување на граничникот за длабочина (6) и поставете го граничникот за длабочина во дополнителната рачка (14). Избраздениот дел на граничникот за длабочина (15) мора да покажува надолу.
- Вметнете го SDS plus-алатот за вметнување до крај во прифатот за алат SDS plus . Инаку, доколку алатот за вметнување SDS plus е лабаво наместен, може да доведе до погрешно подесување на длабочината на дупчење.
- Извлечете го граничникот за длабочина до степен што растојанието меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина ќе одговара на саканата длабочина на дупчење X.

Спојка за заштита од преоптоварување

- Доколку алатот што се вметнува се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Електричниот алат секогаш држете го цврсто со двете дланки поради јачината со која работи и застанете во сигурна положба.
- Исклучете го електричниот алат и олабавете го алатот што се вметнува, доколку се блокира електричниот алат. Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат многу моменти на блокирање.

Брзо исклучување (KickBack Control)



Брзото исклучување (KickBack Control) нуди подобра контрола на електричниот алат и со тоа ја зголемува заштитата при користење, во споредба со електричните алати без KickBack Control. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот алат околу оската за дупчење, тој се исклучува, а приказот брзо исклучување (20) свети во црвена боја и работната светилка (13) трепка. При активирано брзо исклучување приказот статус (18) трепка црвено.

- За повторно ставање во употреба отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (10) и одново притиснете го.

Вметнување на битови за одвртувач (види слика H)

- 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.

За користење на битовите за одвртувач потребен ви е универзален држач со SDS plus-вратило за прифат.

- Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
- Универзалниот држач ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
- Проверете дали е заклучена со влечење на универзалниот држач.
- Ставете еден бит за одвртувач на универзалниот држач. Користете само битови за одвртувачот што се соодветни на главата за завртување.
- За вадење на универзалниот држач вметнете ја чаурата за заклучување наиззад и извадете го универзалниот држач од прифатот за алат.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**
- **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**
- Исчистете го прифатот за алат по секоја употреба.

Вметнување на копчеста батерија

Bluetooth® Low Energy Module содржи копчеста батерија. Ако копчестата батерија е преслаба или празна, ќе бидете информирани преку **Bosch Toolbox**. Замената на копчестата батерија мора да се врши од Bosch или овластена сервисна служба за Bosch електрични алати.

- **Внимание: Копчестата батерија секогаш заменувајте ја со копчеста батерија од ист тип.** Инаку, постои опасност од експлозија.
- **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.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

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 dole navedenih 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 kablova).

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 odvrcaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod

upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.

- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, 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.
- ▶ **Izvućite 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 neobučениh 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 održanim alatom za sečenje sa ostrim 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 čekiče

Bezbednosna uputstva za sve operacije

- ▶ **Nosite štittike za uši.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Koristite dodatnu dršku(e) ako su dostavljene sa alatom.** Gubitak kontrole može dovesti do povrede.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor ili pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor i pričvršćivači koji dodu u kontakt sa provodnom žicom mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovoca može izložiti električnom udaru.

Bezbednosna uputstva za korišćenje dugih burgija sa elektro-pneumatskim čekićima za bušenje

- ▶ **Bušenje uvek započnite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **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.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja.** Akumulator može da izgori ili da eksplodira. Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dode do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti ostrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtneja ili usled**

dejstva neke spoljne sile. Može da dode 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 akumulatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

- ▶ **Neposredno nakon rada nemojte dodirivati nastavke ili susedne delove kućišta.** Tokom rada oni mogu jako da se zagreju i izazovu opekotine.
- ▶ **Nastavak može da se zaglavi tokom bušenja.** Zauzmite stabilnu poziciju i čvrsto držite električni alat obema rukama. U suprotnom možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Budite oprezni prilikom rušenja pomoću dleta.** Delovi materijala od rušenja koji otpadaju mogu da povrede osobe u okolini ili vas same.
- ▶ **Električni alat tokom rada nemojte usmeravati ka osobama u blizini.** Nastavak može da izleti i dovede do teških povreda.
- ▶ **Uvek nosite zaštitnu kacigu i zaštitne naočare ili štittik za lice.** Obične naočare ili sunčane naočare nisu zaštitne naočare.
- ▶ **Pre rada proverite da li je položaj nastavka čvrst i siguran.**
- ▶ **Vodite računa o tome da stojite stabilno.** Uverite se da se niko ne nalazi ispod vas ako koristite alat na visini, npr. na merdevinama.
- ▶ **Steznu glavu nemojte otvarati ili zatvarati uključivanjem električnog alata.** Burgija može da izleti, zbog čega postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.



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.

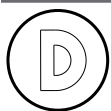
- **Koristite samo dugmaste baterije koje su navedene u uvom uputstvu za rad.** Nemojte koristiti druge dugmaste baterije ili drugi izvor energije.
- **Ne pokušavajte da ponovo napunite dugmastu bateriju i ne pravite kratak spoj.** Dugmasta baterija može da iscuri, eksplodira, zapali se i povredi osobe.
- **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.** Iscurili litijum sa vodom može da formira vodonič 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. pejsmejerima 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.

Robna marka Bluetooth® kao i slikovni znakovi (logotipi) u registrovane marke i vlasništvo kompanije Bluetooth SIG, Inc. Svako korišćenje te robne marke/slikovnih znakova Robert Bosch Power Tools GmbH se vrši pod licencom.

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg električnog alata. Molimo da zapamtite simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola pomoći će Vam da bolje i sigurnije koristite električni alat.

Simboli i njihovo značenje



U ovom električnom alatu je aktiviran protokol podataka.



Umreženi električni alat sa integrisanom Bluetooth® tehnologijom

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 uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za udarno bušenje u betonu, cigli i kamenu kao i za lake radove sa dletom. Takođe je adekvatan za bušenje bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici. Električni alati sa elektronskom regulacijom i desnim i levim smerom su takođe pogodni za uvrtaanja.

Podatke i podešavanja električnog alata možete, ukoliko koristite Bluetooth® Low Energy modul, 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) One Chuck stezna glava
- (2) One Chuck prihvat za alat
- (3) Kapica za zaštitu od prašine
- (4) Prednja čaura
- (5) Zadnja čaura
- (6) Taster za podešavanje graničnika za dubinu
- (7) Taster za deblokiranje prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
- (8) Prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
- (9) Preklapni prekidač za smer obrtanja
- (10) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (11) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (12) Akumulator^{a)}
- (13) Radno svetlo
- (14) Dodatna ručka (izolirana površina za držanje)
- (15) Graničnik za dubinu
- (16) Korisnički interfejs
- (17) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (18) Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs)
- (19) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs)
- (20) Prikaz brzog isključivanja (korisnički interfejs)
- (21) Taster za izbor režima rada (korisnički interfejs)
- (22) Prikaz pametnog telefona (korisnički interfejs)
- (23) Prikaz režima rada (korisnički interfejs)
- (24) Prikaz temperature (korisnički interfejs)
- (25) Univerzalni držač bitova^{a)}

a) Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica čekić		GBH 187-LI
Broj artikla		3 611 J23 1..
Nominalni napon	V=	18
Nominalni broj obrtaja		
– Desni smer	min ⁻¹	0–980
– Levi smer	min ⁻¹	0–980
Broj udara ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Prihvataje alat		– SDS plus – Cilindrični – Šestougaoni rukavac
Opseg stezanja stezne glave za cilindrična tela	mm	6–10
Maks. Ø bušenja		
– Beton ^{B)}	mm	24
– Čelik	mm	13
– Drvo	mm	30
Težina ^{C)}	kg	3,0
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada ^{D)} i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50
Preporučeni akumulatori		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **EXBA18V-80**B) optimalan učinak sa prečnikom bušenja **6–14 mm**C) Sa dodatnom drškom (**14**), bez akumulatora (težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

D) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

Akumulatorska bušilica
čekić

GBH 187-LI

Prenos podataka

Akumulatorska bušilica
čekić

GBH 187-LI

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maksimalni domet signala	m	30 ^{B)}
Opseg frekvencije koja se koristi	MHz	2400 – 2483,5
Izlazna snaga	mW	< 1
Napajanje Bluetooth® Low Energy Module		
Dugmasta baterija		Litijumska baterija od 3 V, CR 2450
Približan rok trajanja dugmaste baterije	godine	5

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni sa Bluetooth®-Low-Energy uređajima (verzija 4.2) i moraju podržavati Generic Access Profile (GAP, Profil za generički pristup).

B) Opseg može veoma varirati, u zavisnosti od spoljašnjih uslova, uključujući i upotrebljeni prijemnik. Unutar zatvorenih prostorija i kroz metalne prepreke (npr. zidove, police, kofere i sl.) opseg dopiranja Bluetooth® 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

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa

EN IEC 62841-2-6.

Nivo buke električnog alata vrednovan sa A iznosi tipično:

nivo zvučnog pritiska **94 dB(A)**; nivo zvučne snage**102 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.**Nosite zaštitu za sluh!**Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_f (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN IEC 62841-2-6**:**GBH 187-LI:**Udarno bušenje u betonu: $a_{h, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)Dletovanje: $a_{h, CHeg} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, CHeg} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)**GBH 187-LI + GDE 18V-16:**Udarno bušenje u betonu: $a_{h, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

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 prihvatač 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, proveru 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 258).

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikazu statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik od kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti  3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.



1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjene. Preporučujemo zamenu akumulatora.



5 LED lampica: Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlage i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od –20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno prореze 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.

Pomoćna ručka

- **Električni alat koristite samo sa dodatnom drškom (14).**
- **Uverite se da je dodatna drška uvek dobro pričvršćena.** U suprotnom tokom rada možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.

Zakretanje pomoćne ručke (videti sliku A)

Dodatnu dršku (14) možete da iskenete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

- Okrenite donji deo pomoćne ručke (14) suprotno od smera kretanja kazaljke na satu i zakrenite pomoćnu ručku (14) u željeni položaj. Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke (14) u smeru kretanja kazaljke na satu.

Pazite na to, da zatezna traka pomoćne ručke bude u žlebu na kućištu predviđenom za to.

Promena alata



Pomoću stezne glave možete jednostavno i brzo da koristite SDS plus nastavke, kao i cilindrične i šestougaoone nastavke, bez upotrebe dodatnog alata ili promene stezne glave.

Zaštitni poklopac za prašinu (3) u velikoj meri sprečava prodiranje prašine od bušenja u prihvatač za alat za vreme rada. Pazite pri upotrebi alata na to, da se zaštitni poklopac za prašinu (3) ne ošteti.

- **Oštećen zaštitni poklopac od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

Zamena alata (SDS plus)

Umetanje SDS plus nastavka (videti slike B1–B2)

- Jednom rukom držite zadnju čauru (5) stezne glave. Drugom rukom skroz okrenite prednju čauru (4) i tako otvorite prihvat za alat.
- Očistite utični kraj SDS plus nastavka i blago ga podmažite.
- Ubacite SDS plus nastavak u prihvat za alat okrećući ga tako da automatski bude blokiran.
- Prekontrolišite blokadu povlačenjem alata.

SDS plus nastavak je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga se u praznom hodu ne pojavljuje odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na preciznost otvora, pošto se burgija pri bušenju automatski centrira.

Skidanje SDS plus nastavka (videti sliku B3)

- Povucite zadnju čauru (5) unazad i izvadite SDS plus nastavak.

Zamena nastavka (cilindrična osovina, šestougao)

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku C1)

Napomena: Alate bez SDS plus sistema nemojte koristiti za udarno bušenje ili dletovanje! Alati bez SDS plus sistema i stezna glava se oštećuju pri udarnom bušenju i dletovanju.

Napomena: Nastavke sa cilindričnom ili šestougaonom osovinom koristite samo u režimu rada Bušenje.

- **Steznu glavu nemojte zatvarati uključivanjem električnog alata.** Burgija može da izleti, zbog čega postoji opasnost od povrede.

Napomena: Koristite samo nastavke sa cilindričnom ili šestougaonom osovinom sa prečnikom osovine 6 do 10 mm.

- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (8) u položaj „Bušenje“.
- Jednom rukom držite zadnju čauru (5) stezne glave. Drugom rukom okrenite prednju čauru (4) tako da se nastavak može umetnuti.
- Nastavak sa cilindričnom odn. šestougaonom osovinom postavite u steznu glavu.
- Jednom rukom držite zadnju čauru (5), a drugom rukom snažno okrenite prednju čauru (4) u smeru strelice tako da se čuje klik.

- Prekontrolišite čvrsto naleganje povlačenjem alata.

Nastavak postavljajte samo kada je električni alat isključen.

Uklanjanje nastavka (videti sliku C2)

- Jednom rukom držite zadnju čauru (5) stezne glave. Drugom rukom okrenite prednju čauru (4) u smeru strelice i tako otvorite prihvat za alat, tako da se nastavak može umetnuti.
- Skinite namenski alat.

- **Steznu glavu nemojte otvarati uključivanjem električnog alata.** Burgija može da izleti, zbog čega postoji opasnost od povrede.

Smanjenje prašine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Alat se, u zavisnosti od namene, može koristiti sa priborom za smanjenje prašine u kombinaciji sa usisivačem.

Generalno koristite zaštitnu masku. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

- **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**

Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	35
Potrebni potpritisak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna količina protoka ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M ^{B)}

A) Vrednost snage na priključku za usisivač električnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Usisivač za prašinu sa GDE 18V-16 (videti sliku D)

Za usisavanje betonske i kamene prašine potreban je uređaj za usisavanje **GDE 18V-16**.

Ovaj sistem za usisavanje nije predviđen za ostatke od drveta, metala i plastike, kao ni za prašinu koja je štetna po zdravlje (npr. azbest).

Režim rada

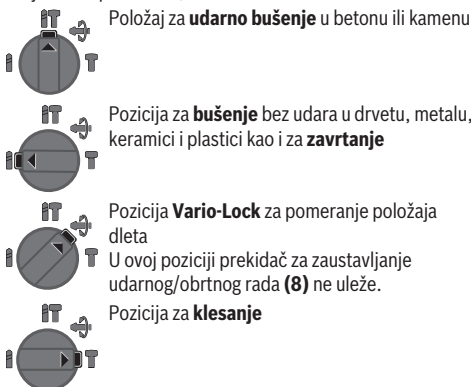
Puštanje u rad

Podešavanje vrste rada

Pomoću prekidača za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada **(8)** birajte režim rada električnog alata.

- Da biste promenili režim rada, pritisnite taster za deblokadu **(7)** i okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada **(8)** u željenu poziciju, tako da čujno ulegne.

Napomena: Menjajte vrstu rada samo kada je električni alat isključen! U protivnom, električni alat se može oštetiti.



Podešavanje smera obrtanja (videti sliku E)

Pomoću preklopnog prekidača za smer obrtanja **(9)** možete da promenite smer obrtanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **(10)** ovo nije moguće.

► Preklopni prekidač za smer obrtanja **(9)** pritisnete samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Postavite smer okretanja za udarno bušenje, bušenje i dletovanje uvek na desni smer.

- **Desni smer:** Za bušenje i uvrtnje zavrtnja pritisnete preklopni prekidač za smer obrtanja **(9)** nalevo do graničnika.
- **Levi smer:** Za otpuštanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki, pritisnete preklopni prekidač za smer obrtanja **(9)** udesno do graničnika.

Uključivanje/isključivanje

- Za **uključivanje** električnog alata pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)**.

Radno svetlo **(13)** svetli kada blago ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

- Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)**.

Kod nižih temperatura postiže električni alat tek posle određenog vremena pun učinak čekića/udara.

Podešavanje broja obrtaja/udara

Možete kontinuirano regulisati broj obrtaja/broj udara uključenog električnog alata u zavisnosti od toga koliko jako pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)**.

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** kratkotrajno (oko 0,5 sekundi) izaziva broj obrtaja/broj udara od oko 500 min⁻¹. Nakon toga se broj obrtaja/broj udara smanjuje na nizak broj obrtaja/broj udara u skladu sa silom pritiska na prekidač za uključivanje/isključivanje. Sa jačim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje povećava se broj obrtaja/broj udara.

Broj obrtaja možete da regulišete i na korisničkom interfejsu odnosno preko aplikacije na pametnom telefonu.

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Dleto možete da blokirate u **40** položajima. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

- Ubacite dleto u prihvatač za alat.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada **(8)** u poziciju „Vario-Lock“.
- Okrenite alat za umetanje u željenu poziciju dleta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada **(8)** u poziciju „Dletovanje“. Na taj način je blokiran prihvatač za alat.
- Postavite smer okretanja za dletovanje na desni smer.

Korisnički interfejs (videti sliku F)

Korisnički interfejs **(16)** služi za izbor režima rada i prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs) (19)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zeleno (2 do 5 stuba)	Akumulator napunjen	–
Žuto (1 stub)	Akumulator skoro prazan	Uskoro zameniti odnosno napuniti akumulator
Crveno (1 stub)	Akumulator je prazan	Zamena odnosno punjenje akumulatora

Prikaz temperature (24)	Značenje/uzrok	Rešenje
Žuta	Radna temperatura akumulatora električnog alata je znatno povišena, snaga se smanjuje	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite pregrevani akumulator
Crvena	Radna temperatura akumulatora električnog alata je prekoračena, električni alat se isključuje radi zaštite	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite pregrevani akumulator

Displej statusa električnog alata (18)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zelena	Status OK	–
Žuta	Dostignuta je kritična temperatura ili je akumulator skoro prazan	Električni alat ostavite da se ohladi ili zamenite odnosno napunite akumulator
Crvena	Električni alat je pregrevan ili je akumulator prazan	Električni alat ostavite da se ohladi ili zamenite odnosno napunite akumulator
Crvena	Prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada se aktivira tokom rada	Isključite i ponovo uključite električni alat
	Motor je blokiran, akumulator previše slab	Napunite akumulator ili koristite preporučeni tip akumulatora
	Uobičajene greške	– Električni alat isključite i ponovo uključite i uklonite akumulator i ponovo ga postavite Ako greška i dalje ostane: – Električni alat pošaljite u servisnu službu
Treperi crveno – U kombinaciji sa prikazom funkcije brzog isključivanja (20)	Brzo aktiviranje se aktiviralo	Isključite i ponovo uključite električni alat
Treperi plavo	Električni alat je putem <i>Bluetooth®</i> veze povezan sa mobilnim krajnjim uređajima ili podešavanja se prenose	–

Prikaz pametnog telefona (22)	Značenje/uzrok	Rešenje
Beo	Dostupne važne informacije (npr. upozorenje za temperaturu)	Čitanje poruka na pametnom telefonu

Izbor režima rada

Pritiskajte taster (21) za izbor režima rada, sve dok ne zasvetli režim rada koji želite.

Napomena: U režimu rada **Favorite** funkcije se konfigurišu preko aplikacije na pametnom telefonu, dok su u režimu rada **Auto** funkcije prethodno podešene.

Prikaz režima rada (23)	Funkcije
Auto svetli	U režimu rada Auto električni alat postiže najveću snagu. – 100% maksimalnog broja obrtaja

Prikaz režima rada (23)**Funkcije****Favorite**

svetli

- Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control)

U režimu rada **Favorite** električni alat može da se pojedinačno konfigurise preko aplikacije na pametnom telefonu.

- Broj obrtaja za različite primene može da se konfigurise u nekoliko stepena: nizak/srednji/visok (100% maksimalnog broja obrtaja) broj obrtaja

Funkcije povezivanja**Sistemske preduslovi za korišćenje aplikacije****Sistemske preduslovi**

Mobilni krajnji uređaj _____ Android 6.0 (i više)
(tablet, pametni telefon) _____ iOS 11 (i više)

Instalacija i podešavanje aplikacije

Da biste mogli da koristite funkcije povezivanja, instalirajte aplikaciju u zavisnosti od krajnjeg uređaja.



- Preuzmite aplikaciju preko odgovarajuće prodavnice aplikacija (Apple App Store, Google Play Store).

Napomena: Preduslov za to je da imate korisnički nalog u odgovarajućoj prodavnici

aplikacija.

- Zatim u aplikaciji izaberite stavku **MyTools** ili **Connectivity**.

Ekran mobilnog krajnjeg uređaja prikazuje sve dalje korake za povezivanje električnog alata sa krajnjim uređajem.

Prenos podataka preko Bluetooth®

Integrirani Bluetooth® Low Energy modul u redovnim razmacima emituje signal. U zavisnosti od okruženja može biti potrebno više intervala emitovanja, dok električni alat ne bude prepoznat. Ako električni alat nije prepoznat, proverite sledeće stavke:

- Da li je previše udaljen od mobilnog krajnjeg uređaja? Smanjite odstojanje između mobilnog krajnjeg uređaja i električnog alata.
- Da li je dugmasta baterija Bluetooth® Low Energy modula previše slaba ili prazna? Za zamenu dugmaste baterije se obratite ovlašćenom korisničkom servisu za Bosch električne alate.
- Na mobilnom krajnjem uređaju isključite Bluetooth® i ponovo ga uključite. Proverite da li je električni alat sada prepoznat.

Funkcije u kombinaciji sa električnim alatom

U vezi sa Bluetooth® Low Energy modulom na raspolaganju su sledeće funkcije povezivanja za električni alat:

- Registracija i personalizacija
- Provera statusa, pružanje upozorenja
- Opšte informacije i podešavanja
- Upravljanje
- Prilagođavanje podešavanja za Bluetooth® prenos za radni režim **Favorite**

Uputstva za rad

- ▶ Električni uređaj sa ugrađenim Bluetooth® Low Energy modulom je opremljen radio-interfejsom. Morate da obratite pažnju na lokalna ograničenja u režimu rada, npr. u avionima ili bolnicama.

- ▶ U područjima u kojima se ne sme koristiti Bluetooth® radio-tehnologija morate da isključite Bluetooth® Low Energy modul u aplikaciji.

Podešavanje dubine bušenja (videti sliku G)

Pomoću graničnika za dubinu (15) može se definisati željena dubina bušenja X.

- Pritisnite taster za podešavanje graničnika za dubinu (6) i postavite graničnik za dubinu u dodatnu ručku (14). Otvor na graničniku za dubinu (15) mora biti usmeren prema dole.
- Postavite SDS plus nastavak do graničnika u prihvatač za alat SDS plus. U protivnom, pokretljivost SDS plus namenskog alata može da dovede do pogrešnog podešavanja dubine bušenja.
- Izvucite graničnik za dubinu toliko da razmak između vrha bušilice i vrha graničnika za dubinu odgovara željenoj dubini bušenja X.

Spojница preopterećenja

- ▶ Ako glavi ili kači umetni alat, prekida se rad vretena bušilice. Držite električni alat, zbog sila koje se pritom javljaju, uvek čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.
- ▶ Isključite električni alat odmah i otpustite umetnuti alat, ukoliko umetnuti alat zablokira. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcioni momenti.

Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control)

Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) omogućava bolju kontrolu električnog alata i bolju zaštitu korisnika u poređenju sa električnim alatima koji nemaju funkciju KickBack Control. Pri iznenadnoj ili

nepredviđenoj rotaciji električnog alata oko ose bušilice, električni alat se isključuje, prikaz za brzo isključivanje (20) svetli crveno i radno svetlo (13) treperi. Kada je aktivirano brzo isključivanje, prikaz statusa (18) treperi crveno.

- Za ponovno puštanje u rad otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (10) i pritisnite ga opet.

Ubacivanje bitova zavrtača (pogledaj sliko H)

- **Električni alat stavljajte na navrtku/zavrtnj samo kada je isključen.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Za upotrebu bitova odvrtča neophodan vam je univerzalni držač sa SDS plus prihvatnom osovinom.

- Očistite utični kraj prihvatne osovine i malo ga namastite.
- Ubacite univerzalni držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.
- Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalni držač.
- Stavite bit odvrtča u univerzalni držač. Koristite samo bitove odvrtča koji odgovaraju glavi zavrtnja.
- Za skidanje univerzalnog držača gurnite čauru za blokadu ka nazad i uklonite univerzalni držač iz prihvata za alat.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**
- **Oštećen poklopac za zaštitu od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da to obavi korisnički servis.**
 - Prihvat za alat očistite nakon svake upotrebe.

Zamena integrisane dugmaste baterije

Bluetooth® Low Energy modul ima dugmasto bateriju. Ukoliko je dugmasta baterija preslaba ili prazna, dobićete obaveštenje putem **Bosch Toolbox** aplikacije. Zamenu dugmaste baterije mora da izvrši Bosch ili ovlašćeni korisnički servis za Bosch električne alate.

- **Pažnja: Dugmasto bateriju uvek menjajte dugmastom baterijom istog tipa.** Postoji opasnost od eksplozije.
- **Ispraznjene dugmaste baterije uklonite prema propisima.** Ispraznjene dugmaste baterije mogu da procure i tako oštete proizvod ili povrede osobe.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojeanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulator/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

4 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 eksplozije (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

Osebnostna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti 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 stikalo 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 lahkomišeln 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.
- **Izvalcite 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 masla.** 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, žebli, 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 pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vrtno kladivo

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Če je orodju priložen dodatni ročaj, ga uporabite.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Med delom, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali vijačnika s skrito žico pod napetostjo, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila pri delu z vrtnalnim kladivom z dolgimi svedri

- ▶ **Z vrtnjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrtni prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pritisnite le neposredno v smeri svedra in svedra ne preobremenjujte.** Svedri se lahko upognejo in tako povzročijo lomljenje ali izgubo nadzora ter posledično telesne poškodbe.

Dodatna varnostna opozorila

- ▶ **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.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **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 žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko

akumulatorska baterija zgori, se osmadi, 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.

- ▶ **Tik po začetku delovanja se ne dotikajte nastavkov ali delov ohišja, ki se jih dotikajo.** Ti se lahko med delovanjem zelo segrejejo in lahko povzročijo opekline.
- ▶ **Nastavek se lahko med vrtnjem zatakne. Pri delu orodje držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Bodite previdni pri izvajanju rušilnih del z dletom.** Padajoči odpadli material lahko poškoduje osebe v bližini ali pa vas.
- ▶ **Električnega orodja med delovanjem ne usmerjajte v osebe v bližini.** Nastavek lahko izpade in povzroči hude poškodbe.
- ▶ **Vedno nosite zaščitno čelado in zaščitna očala ali zaščito za obraz.** Navadna ali sončna očala niso zaščitna očala.
- ▶ **Pred zagonom se prepričajte, da je nastavek trdno in varno vpet.**
- ▶ **Poskrbite, da boste stabilno stali. Če električno orodje uporabljate na višje ležečih mestih, npr. na lestvi, se prepričajte, da pod vami ni nikogar.**
- ▶ **Vpenjalne glave ne odpirajte ali zapirajte z vklopom električnega orodja.** Sveder se lahko izvrže, obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Električno orodje med delom močno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varneje delate, če ga upravljate z obema rokama.



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.

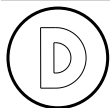
- ▶ **Ne poskušajte ponovno napolniti praznih gumbnih baterij in pazite, da ne povzročite kratkega stika.**
Gumbna baterija se lahko razlije, eksplodira, zagori in poškoduje osebe.
- ▶ **Izpraznjene gumbne baterije pravilno odstranite in zavržite.** Izpraznjene gumbne baterije se lahko razlijejo in poškodujejo 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®* ter simboli (logotipi) so registrirane blagovne znamke in last družbe *Bluetooth SIG, Inc. Družba Robert Bosch Power Tools GmbH* besedno znamko/simbole uporablja na podlagi licence.

Simboli

Naslednji simboli so lahko pomembni za uporabo električnega orodja. Simbole in njihov pomen si zapomnite. Pravilna razlaga simbolov vam pomaga, da lahko električno orodje bolje in varneje uporabljate.

Simboli in njihov pomen



Beleženje podatkov na tem električnem orodju je vklopljeno.



Kovičnik na kabel z vgrajeno povezljivostjo *Bluetooth®*

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno za udarno vrtnanje v beton, opeko in kamnine ter za preprosto klesanje. Prav tako je primerno za vrtnanje brez udarcev v les, kovino, keramiko in plastiko. Električna orodja z elektronsko regulacijo in vrtenjem v desno/levo so primerna za privijanje.

Če je v električno orodje vstavljen povezljivostni modul *Bluetooth® Low Energy Module*, 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) Vpenjalna glava One Chuck
- (2) Vpenjalni sistem One Chuck
- (3) Pokrov za zaščito pred prahom
- (4) Sprednji obroček
- (5) Zadnji obroček
- (6) Tipka za nastavitve omejevalnika globine
- (7) Tipka za sprostitve stikala za zaklep udarjanja/vrtenja
- (8) Stikalo za zaklep udarjanja/vrtenja
- (9) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (10) Stikalo za vklop/izklop
- (11) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (12) Akumulatorska baterija^{a)}
- (13) Delovna lučka
- (14) Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (15) Omejevalnik globine
- (16) Uporabniški vmesnik
- (17) Tipka za sprostitve akumulatorske baterije^{a)}
- (18) Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik)
- (19) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)
- (20) Prikaz hitrega izklopa (uporabniški vmesnik)
- (21) Tipka za izbiro načina delovanja (uporabniški vmesnik)
- (22) Prikaz pametnega telefona (uporabniški vmesnik)
- (23) Prikaz načina delovanja (uporabniški vmesnik)
- (24) Prikaz temperature (uporabniški vmesnik)

(25) Univerzalno držalo za nastavke^{a)}

a) Ta pripor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Akumulatorsko vrtnalo kladivo		GBH 187-LI
Kataloška številka		3 611 J23 1..
Nazivna napetost	V=	18
Nazivno število vrtljajev		
– Vrtanje v desno	min ⁻¹	0–980
– Vrtanje v levo	min ⁻¹	0–980
Število udarcev ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Vpenjalni sistem		– SDS plus – Okroglo steblo – Šestrob
Vpenjalno območje vpenjalne glave za okrogla stebila	mm	6–10
Najv. premer vrtanja		
– Beton ^{B)}	mm	24
– Jeklo	mm	13
– Les	mm	30
Teža ^{C)}	kg	3,0
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{D)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočeni polnilniki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **EXBA18V-80**B) Optimalna zmogljivost s premerom vrtanja **6–14 mm**C) S pomožnim ročajem **(14)**, brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

D) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

**Akumulatorsko vrtnalo
kladivo****GBH 187-LI****Prenos podatkov**

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Največji doseg signala	m	30 ^{B)}
Uporabno frekvenčno območje	MHz	2400 – 2483,5
Izhodna moč	mW	< 1

Napajanje modula Bluetooth® Low Energy

Gumbna baterija		3-V-litijska baterija, CR 2450
Življenjska doba gumbne baterije, pribl.	V letih	5

A) Prenosne naprave morajo biti združljive z orodji z modulom Bluetooth® Low Energy (različica 4.2) in podpirati Generic Access Profile (GAP).

B) Doseg signala lahko glede na zunanje dejavnike, vključno z uporabljenim sprejemnikom, močno niha. V zaprtih prostorih in zaradi kovinskih ovir (npr. stene, police, kovčki itn.) 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**Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-6**.A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **94 dB(A)**; raven zvočne moči **102 dB(A)**. Negotovost K = **3 dB**.**Uporabljajte zaščito za sluh!**Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_r (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-6**:**GBH 187-LI:**Udarčno vrtanje v beton: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{r,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s}^2**)Dletenje: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{r,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)**GBH 187-LI + GDE 18V-16:**Udarčno vrtanje v beton: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{r,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s}^2**)

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 nastavitvami 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 treslaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi treslajev, 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 sprostitve 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 sprostitve akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko  ali  na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku (glejte „Prikazi stanja“, Stran 268).

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti  in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.



1 LED-dioda: akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro.

Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.



5 LED-diod: akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevajte: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko ocenite, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od -20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Namestitev

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Dodatni ročaj

- **Svoje električno orodje uporabljajte zgolj z dodatnim ročajem (14).**
- **Pazite na to, da je dodatni ročaj vedno trdno privit.** Pri delu lahko drugače izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Obračanje dodatnega ročaja (glejte sliko A)

Dodatni ročaj (14) lahko po želji obrnete in s tem zagotovite varno in neutrjujajočo držo pri delu.

- Zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja (14) v levo in obrnite dodatni ročaj (14) v zelen položaj. Nato znova zategnite spodnjo ročico dodatnega ročaja (14) z vrtenjem v desno.
- Pazite na to, da bo napenjalni trak dodatnega ročaja ležal v zato predvideni zarezi na ohišju.

Menjava nastavka



Z vpenjalno glavo lahko nastavke SDS plus ter nastavke z okroglim in šestrobim stebлом uporabljate preprosto in udobno brez uporabe orodja ali menjave vpenjalne glave.

Pokrov za zaščito pred prahom (3) v veliki meri onemogoča, da bi prah, ki nastane pri vrtenju, med obratovanjem prodril v vpenjalni sistem. Pri vstavljanju nastavka pazite na to, da ne poškodujete pokrova za zaščito pred prahom (3).

- **Poškodovan ščitnik proti prahu je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Menjava nastavka (SDS plus)

Vstavljanje nastavka SDS plus (glejte slike B1–B2)

- Zadnji obroček (5) vpenjalne glave trdno držite z eno roko. Z drugo roko povsem odprite vpenjalni sistem z vrtenjem sprednjega obročka (4).
- Očistite vsadni del nastavka SDS plus in ga rahlo namastite.
- Nastavek SDS plus vstavite v vpenjalni sistem tako, da ga pri tem zasukate, dokler se ne zaskoči.
- Povlecite nastavek in preverite, ali je dobro vpet.

Nastavek SDS plus je sistemsko prosto premičen. V prostem teku zato nastane odklon od krožnega teka. Vendar to ne zmanjša natančnosti izvrtine, saj se sveder pri vrtenju samostojno centrira.

Odstranitev nastavka SDS plus (glejte sliko B3)

- Zadnji obroček (5) potisnite nazaj in odstranite nastavek SDS plus.

Menjava nastavka (okroglo steblo, šestrob)

Vstavljanje nastavka (glejte sliko C1)

Opomba: nastavkov brez sistema SDS plus ne uporabljajte za udarno vrtenje ali dletenje! Pri udarjanju in dletenju se nastavki brez sistema SDS plus in vpenjalna glava lahko poškodujejo.

Opomba: Nastavke z okroglim ali šestrobim stebлом uporabljajte le v načinu delovanja za vrtenje.

- **Vpenjalne glave ne zapirajte z vklopom električnega orodja.** Sveder se lahko izvrže, obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Opomba: Uporabljajte izključno nastavke z okroglim ali šestrobim stebлом premera 6–10 mm.

- Stikalo za zaporo udarjanja/vrtenja (8) zavrtite v položaj „Vrtanje“.
- Zadnji obroček (5) vpenjalne glave trdno držite z eno roko. Z drugo roko odprite vpenjalni sistem z vrtenjem sprednjega obročka (4) tako dolgo, da boste lahko vstavili nastavek.
- Nastavek z okroglim ali šestrobim stebлом vstavite v vpenjalno glavo.
- Zadnji obroček (5) trdno držite z eno roko, z drugo roko pa močno zavrtite sprednji obroček (4) v smeri puščice, da se zasliši glasno preskakovanje.
- Povlecite nastavek in s tem preverite, ali je pravilno nasedlo.

Nastavek vstavite le, ko je električno orodje izklopljeno.

Odstranjevanje nastavka (glejte sliko C2)

- Zadnji obroček (5) vpenjalne glave trdno držite z eno roko. Z drugo roko odprite vpenjalni sistem z vrtenjem sprednjega obročka (4) v smeri puščice, da boste lahko odstranili nastavek.
- Odstranite nastavek.

- **Vpenjalne glave ne odpirajte z vklopom električnega orodja.** Sveder se lahko izvrže, obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Zmanjšanje prašenja

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. Električno orodje je mogoče glede na način uporabe uporabljati skupaj s priborom za zmanjšanje prašenja in sesalnikom.

Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihala. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Zahteve za sesalnik

Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	35
Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s	≥ 36
	m ³ /h	≥ 129,6
Priporočena učinkovitost filtra		Razred prahu M ^{B)}

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik

B) V skladu s standardom IEC/EN 60335-2-69

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Odsesavanje prahu z GDE 18V-16 (glejte sliko D)

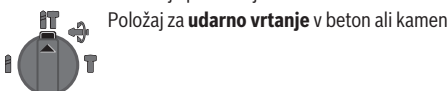
Za odsesavanje prahu, ki nastane pri obdelavi betona in kamna, potrebujete pripravo za odsesavanje **GDE 18V-16**. Ta sistem za odsesavanje ni primeren za odsesavanje prahu, ki nastane pri obdelavi lesa, kovine in plastike, ter zdravju nevarnih vrst prahu (npr. azbest).

Delovanje**Uporaba****Nastavitev načina delovanja**

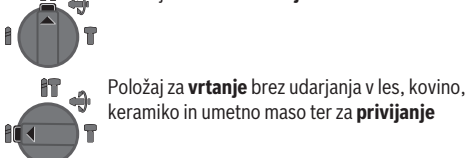
Način delovanja orodja izbirate s stikalom za zaporo udarjanja/vrtenja **(8)**.

- Za zamenjavo načina delovanja pritisnite tipko za sprostitve **(7)** in zavrtite stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(8)** v zelen položaj, da se slišno zaskoči.

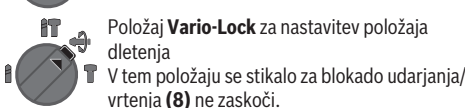
Opomba: način delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.



Položaj za **udarno vrtenje** v beton ali kamen



Položaj za **vrtenje** brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za **privijanje**



Položaj **Vario-Lock** za nastavitev položaja dletenja

V tem položaju se stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(8)** ne zaskoči.



Položaj za **dletenje**

Uporabniški vmesnik (glejte sliko F)

Uporabniški vmesnik **(16)** služi izbiri načina delovanja ter za prikaz stanja električnega orodja.

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko E)

S stikalom za preklap smeri vrtenja **(9)** lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(10)** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

► Stikalo za izbiro smeri vrtenja (9) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.

Za udarno vrtenje, vrtenje in dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

- **Vrtenje v desno:** za vrtenje in privijanje vijakov potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja **(9)** do prislonu na levo.
- **Vrtenje v levo:** za sprostitve oziroma odvijanje vijakov in matic potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja **(9)** do prislonu na desno.

Vklop/izklop

- Za **vklop** električnega orodja pritisnite stikalo za vklop/izklop **(10)**.

Delovna lučka **(13)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(10)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabo osvetljenih okoljih.

- Za **izklop** električnega orodja sprostite prst s stikala za vklop/izklop **(10)**.

Pri nizkih temperaturah doseže električno orodje polno udarno moč šele po določenem času.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(10)**.

Z rahlim pritiskom stikala za vklop/izklop **(10)** se za kratek čas (približno 0,5 sekunde) doseže število vrtljajev/udarcev približno 500 min⁻¹. Nato se število vrtljajev/udarcev zniža na nizko vrednost, odvisno od sile pritiska na stikalo za vklop/izklop. S povečanjem pritiska na stikalo za vklop/izklop se poveča število vrtljajev/udarcev.

Število vrtljajev lahko nastavite tudi na uporabniškem vmesniku oz. prek aplikacije za pametne telefone.

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko zapahnete v **40** položajih. Tako lahko zavzamete optimalno delovno pozicijo.

- Namestite dleto v držalo orodja.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(8)** zavrtite v položaj „Vario-Lock“.
- Obrnite nastavek v zeleni položaj za dletenje.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(8)** zavrtite v položaj „Dletenje“. Sistem za vpenjanje je tako blokiran.
- Za dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

Prikazi stanja

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik) (19)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zeleno (2 do 5 vrstic)	Akumulatorska baterija je napolnjena	–
Rumeno (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Akumulatorsko baterijo je treba kmalu zamenjati oz. napolniti
Rdeče (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je prazna	Akumulatorsko baterijo zamenjajte ali napolnite

Prikaz temperature (24)	Pomen/vzrok	Rešitev
Rumeno	Delovna temperatura akumulatorske baterije ali električnega orodja je občutno povišana, zmogljivost se zniža	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali zamenjajte pregreto akumulatorsko baterijo
Rdeče	Delovna temperatura akumulatorske baterije ali električnega orodja je prekoračena, električno orodje se za zaščito izključi	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali zamenjajte pregreto akumulatorsko baterijo

Prikaz stanja električnega orodja (18)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zeleno	Stanje „V redu“	–
Rumeno	Dosežena je bila nevarna temperatura ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeče	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeče	Stikalo za zaklep udarjanja/vrtenja uporabljeno med delovanjem	Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite
	Motor je blokiran, akumulatorska baterija je prešibka	Napolnite akumulatorsko baterijo ali uporabite priporočeno vrsto akumulatorske baterije
	Splošna napaka	– Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite ali pa odstranite akumulatorsko baterijo in jo znova vstavite Če napaka ni odpravljena: – Pošljite električno orodje na servisno službo
Utripa rdeče – V kombinaciji s prikazom za zaustavitev v sili (20)	Sprožila se je zaustavitev v sili	Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite
Utripa modro	Električno orodje je povezano z mobilno napravo prek povezave <i>Bluetooth®</i> ali poteka prenos nastavitve	–

Prikaz stanja na pametnem telefonu (22)	Pomen/vzrok	Rešitev
Bela	Na voljo so pomembne informacije (npr. opozorilo o temperaturi)	Sporočilo preberite na pametnem telefonu

Izbira načina delovanja

Pritisnite tipko **(21)** za izbiro načina delovanja tako pogosto, dokler ne bo izbran način delovanja svetil.

Opomba: v načinu delovanja **Favorite** lahko funkcije nastavite prek aplikacije za pametni telefon, v načinu delovanja **Auto** pa so funkcije vnaprej nastavljene.

Prikaz načina delovanja (23) Funkcije

Auto

sveti

V načinu delovanja **Auto** doseže električno orodje največjo zmogljivost.

- 100 % največjega števila vrtljajev
- Hitri izklop (KickBack Control)

Favorite

sveti

V načinu delovanja **Favorite** lahko električno orodje prek aplikacije za pametne telefone nastavite po meri.

- Število vrtljajev je mogoče nastavljati na različne stopnje za različne načine uporabe: nizko/srednje/visoko (100 % največjega števila vrtljajev) število vrtljajev

Funkcije poveztivosti

Minimalni sistemski pogoji za uporabo aplikacije

Sistemske zahteve

Prenosna naprava (tablični računalnik, pametni telefon)	Android 6.0 (in novejša različica) iOS 11 (in novejša različica)

Namestitev in priprava aplikacije

Za uporabo funkcij poveztivosti morate najprej namestiti aplikacijo, ki se razlikuje glede na končno napravo.



- Aplikacijo prenesite iz ustrezne spletne trgovine z aplikacijami (Apple App Store, Google Play).

Opomba: potrebujete uporabniški račun za ustrezno spletno trgovino z aplikacijami.

- Nato v aplikaciji izberete podmeni **MyTools** ali **Connectivity**.

Na zaslonu prenosne naprave bodo prikazani vsi nadaljnji koraki za povezavo električnega orodja s končno napravo.

Prenos podatkov prek povezave Bluetooth®

Vgrajen nizkoenergijski poveztivostni modul **Bluetooth® Low Energy** Module signal pošilja v enakomernih presledkih.

Glede na okolico lahko signal potrebuje več intervalov pošiljanja, preden aplikacija prepozna električno orodje. Če aplikacija ne zazna električnega orodja, preverite naslednje:

- Ali je oddaljenost do prenosne naprave prevelika? Zmanjšajte oddaljenost med končno mobilno napravo in električnim orodjem.
- Ali je gumbna celica vgrajenega modula **Bluetooth® Low Energy** Module prešibka ali izpraznjena? Za zamenjavo gumbne celice stopite v stik s pooblaščenim servisnim centrom za električna orodja Bosch.
- Na svoji mobilni napravi izklopite **Bluetooth®** in ga znova vklopite. Preverite, ali aplikacija zdaj zazna električno orodje.

Poveztivostne funkcije

V povezavi z modulom **Bluetooth® Low Energy** Module imate za električno orodje na voljo naslednje funkcije poveztivosti:

- Registracija in nastavitve po meri
- Preverjanje stanja, varnostna opozorila

- Splošne informacije in nastavitve
- Upravljanje
- Prilagoditev nastavitve za prenos prek povezave **Bluetooth®** za način delovanja **Favorite**

Navodila za delo

- **Električno orodje z vgrajenim modulom Bluetooth® Low Energy je opremljeno z vmesnikom za brezžično povezavo. Upoštevajte lokalne omejitve uporabe, npr. v letalih ali v bolnišnicah.**

- **V območjih, kjer se tehnologija brezžičnega prenosa Bluetooth® ne sme uporabljati, morate modul Bluetooth® Low Energy izklopiti prek aplikacije.**

Nastavitev globine vrtnanja (glejte sliko G)

Z omejevalnikom globine **(15)** se lahko določi želena globina vrtnanja **X**.

- Pritisnite tipko za nastavitve omejevalnika globine **(6)** in vstavite omejevalnik globine v pomožni ročaj **(14)**. Rebrasti profil na omejevalniku globine **(15)** mora biti obrnjen navzdol.
- Nastavek SDS plus do konca potisnite v vpenjalni sistem SDS plus. Premikanje nastavka SDS plus lahko sicer privede do napačne nastavitve globine vrtnanja.
- Omejevalnik globine povlecite nazven tako daleč, da razmak med konico svedra in konico omejevalnika globine ustreza željeni globini vrtnanja **X**.

Preobremenitvena sklopka

- **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtno vreteno prekine. Zaradi sil, do katerih pride v tej situaciji, morate električno orodje vedno trdno držati z obema rokama, s stabilno telesno držo.**
- **Izključite električno orodje in sprostite nastavek, če je prišlo do blokade električnega orodja. Pri vklopu z blokiranim vrtnalnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

Zaustavitev v sili (KickBack Control)



Funkcija hitrega izklopa (KickBack Control) nudi boljši nadzor nad električnim orodjem in izboljša varnost uporabnika v primerjavi z varnostjo pri uporabi električnih orodij brez funkcije KickBack Control. V primeru

nenadnega in nepredvidenega zasuka električnega orodja okoli vrtalne osi se električno orodje izklopi, prikaz hitrega izklopa (20) zasveti rdeče, delovna lučka (13) pa začne utripati. Pri aktiviranem hitrem izklopu prikaz stanja (18) utripa rdeče.

- Za **vnovični vklop** izpustite stikalo za vklop/izklop (10) in ga znova pritisnite.

Vstavljanje vijačnih nastavkov (glejte sliko H)

- **Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Za uporabo vijačnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo z vpenjalnim stebлом SDS plus.

- Očistite vsadni del vpenjalnega stebra in ga rahlo namastite.
- Univerzalno držalo vstavite v vpenjalni sistem tako, da se samostojno zablokira, ko ga zavrtite.
- Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.
- Vijačni nastavek vstavite v univerzalno držalo. Uporabite samo vijačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.
- Za odstranitev univerzalnega držala blokirni tulec potisnite nazaj in univerzalno držalo odstranite iz vpenjalnega sistema.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**
- **Poškodovan pokrov za zaščito pred prahom je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**
- Po vsaki uporabi očistite vpenjalni sistem.

Zamenjava vgrajene gumbne celice

Modul *Bluetooth*® Low Energy vsebuje eno gumbno celico. Če je gumbna celica prešibka ali izpraznjena, vas bo o tem obvestila aplikacija **Bosch Toolbox**. Gumbno celico morajo zamenjati pri Boschevem pooblaščenem servisnem centru za električna orodja.

- **Pozor: gumbno celico vedno zamenjajte z gumbno celico iste vrste.** Obstaja nevarnost eksplozije.
- **Izpraznjene gumbne baterije pravilno odstranite in zavrzite.** Izpraznjene gumbne baterije se lahko razlijejo in poškodujejo izdelek ali osebe.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serverjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaže.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

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 odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

► Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.

Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

► Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.

► Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale. Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.

► Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen. Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.

► Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ. Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.

► Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

► Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova. Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

► Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati. Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.

► Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali. Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nestanak 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 izbjeci 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 zaglavljani, 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 ostrim i čistim. Pažljivo održavani rezni alati s ostrim 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 puniti 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 čekiće

Sigurnosne upute za sve radnje

- **Nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- **Upotrebljavajte pomoćne drške ako su priložene uz uređaj.** Gubitak kontrole može dovesti do osobnih ozljeda.
- **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje ili pričvršćivač mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje ili pričvršćivač dođu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovoca.

Sigurnosne upute za upotrebu dugačkih svrdala s bušaćim čekićima

- **Bušenje uvijek započnite pri manjoj brzini i s vrhom svrdla koje dodiruje izradak.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- **Pritišćite isključivo izravno s pomoću svrdla i bez prekomjerne sile.** Svrdla se mogu savinuti, što može prouzročiti pucanje ili gubitak kontrole te rezultirati osobnim ozljedama.

Dodatne sigurnosne napomene

- **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe 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.
- **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- **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.

- **Ne dodirujte radne alate ili susjedne dijelove kućišta kratko nakon rada.** Oni mogu postati jako vrući tijekom rada i uzrokovati opekline.
- **Radni alat može blokirati tijekom bušenja. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i električni alat čvrsto držite s obje ruke.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- **Budite oprezni tijekom radova rušenja s dljetom.** Padajući odlomljeni komadići materijala za rušenje mogu vas ozlijediti kao i osobe u neposrednoj blizini.
- **Ne usmjeravajte električni alat prema osobama u blizini tijekom rada.** Radni alat može odletjeti i uzrokovati teške ozljede.
- **Uvijek nosite zaštitnu kacigu i zaštitne naočale ili zaštitu za lice.** Standardne naočale ili sunčane naočale nisu zaštitne naočale.
- **Provjerite čvrst, siguran dosjed radnog alata prije rada.**
- **Uvijek pazite na sigurno stajanje.** Provjerite da se nitko ne nalazi ispod vas kada koristite električni alat na povišenom mjestu npr. na ljestvama.
- **Ne otvarajte niti ne zatvarajte steznu glavu uključivanjem električnog alata.** Svrdlo se može izbaciti, postoji opasnost od ozljede.
- **Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.



UPOZORENJE



Pobrinite se da dugmasta baterija ne dospije u ruke djece. 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.
- ▶ **Upotrebjavajte samo dugmaste baterije navedene u ovim uputama za uporabu.** Ne upotrebjavajte 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 osobu.
- ▶ **Propisno izvadite i zbrinite ispražnjene dugmaste baterije.** Ispražnjene dugmaste baterije mogu postati propusne i stoga mogu oštetiti proizvod ili ozlijediti osobu.
- ▶ **Ne pregrijavajte dugmastu bateriju i ne bacajte je u vatru.** Dugmasta baterija može postati propusna, eksplodirati, izgorjeti i ozlijediti osobu.
- ▶ **Nemojte oštetiti dugmastu bateriju i nemojte je rastavljati.** Dugmasta baterija može postati propusna, eksplodirati, izgorjeti i ozlijediti osobu.
- ▶ **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.

Simboli

Sljedeći simboli mogli bi biti od važnosti za uporabu vašeg električnog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Ispravno tumačenje simbola pomoći će vam da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simboli i njihovo značenje



Zapisivanje podataka je aktivirano u ovom električnom alatu.

Simboli i njihovo značenje



Umreženi električni alat s integriranom Bluetooth® tehnologijom

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 bušenje čekićem u beton, opeku i kamen, kao i za lakše radove dlijetom. Prikladan je i za bušenje bez udarca u drvo, metal, keramiku i plastiku. Električni alati s elektroničkom regulacijom i desnim/lijevim hodom prikladni su i za uvrtnje vijaka.

Podaci i postavke električnog alata mogu se kod umetnutog modula Bluetooth® Low Energy Module 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) One Chuck stezna glava
- (2) One Chuck prihvat alata
- (3) Kapa za zaštitu od prašine
- (4) Prednja čahura
- (5) Stražnja čahura
- (6) Tipka za namještanje graničnika dubine
- (7) Tipka za deblokadu prekidača za zaustavljanje udaraca/rotacije
- (8) Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
- (9) Preklopka smjera rotacije
- (10) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (11) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (12) Aku-baterija^{a)}
- (13) Radno svjetlo
- (14) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- (15) Graničnik dubine
- (16) Korisničko sučelje
- (17) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
- (18) Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje)
- (19) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje)

- (20) Indikator brzog isključivanja (korisničko sučelje)
 (21) Tipka za odabir načina rada (korisničko sučelje)
 (22) Indikator pametnog telefona (korisničko sučelje)
 (23) Indikator načina rada (korisničko sučelje)
 (24) Indikator temperature (korisničko sučelje)
 (25) Univerzalni držač^{a)}

a) Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.

Tehnički podaci

Akumulatorski bušači čekić		GBH 187-LI
Kataloški broj		3 611 J23 1..
Nazivni napon	V=	18
Nazivni broj okretaja		
– rotacija udesno	min ⁻¹	0–980
– rotacija ulijevo	min ⁻¹	0–980
Broj udaraca ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Prihvatač alata		– SDS plus – cilindrični – šesterokutni
Stezno područje stezne glave, cilindrične drške	mm	6–10
Maks. promjer bušenja		
– beton ^{B)}	mm	24
– čelik	mm	13
– drvo	mm	30
Težina ^{C)}	kg	3,0
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0...+35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{D)} i kod skladištenja	°C	–20...+50
Preporučene aku-baterije		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akumulatorski bušači čekić

GBH 187-LI

GAX 18...
EXAL18...

- A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **EXBA18V-80**
 B) optimalna snaga s promjerom bušenja **6–14 mm**
 C) S dodatnom ručkom (**14**), bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)
 D) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

Akumulatorski bušači čekić

GBH 187-LI

Prijenos podataka

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maksimalni domet signala	m	30 ^{B)}
Korišteno frekvencijsko područje	MHz	2400 – 2483,5
Izlazna snaga	mW	< 1

Napajanje modula Bluetooth® Low Energy Module

Dugmasta baterija		3 V litijska baterija, CR 2450
Vijek trajanja dugmaste baterije cca.	Godine	5

A) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni s Bluetooth® Low Energy uređajima (verzija 4.2) i podržavati Generic Access Profile (GAP).

B) 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 ovisno o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno

EN IEC 62841-2-6.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **94 dB(A)**; razina zvučne snage **102 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija $a_{h, HD}$ (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Bušenje betona čekićem: $a_{h, HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{F, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **19 m/s**²)

Rad dljetom: $a_{h, Cheq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{F, Cheq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Bušenje betona čekićem: $a_{h, HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{F, HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = **23 m/s**²)

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 prihvatačku aku-baterije sve dok se ne uglati.

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 izvadene 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 278).

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti  3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.



1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara. Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni.

Preporučuje se zamjena aku-baterije.



5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćanje 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.

Dodatna ručka

- **Koristite svoj električni alat samo s dodatnom rukom (14).**
- **Pazite da je dodatna ručka uvijek čvrsto zategnuta.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom tijekom rada.

Zakretanje dodatne ručke (vidjeti sliku A)

Možete zakrenuti dodatnu ručku (14) po želji kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

- Okrenite donji dio dodatne ručke (14) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku (14) u željeni položaj. Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke (14) u smjeru kazaljke na satu. Pazite da stezna traka dodatne ručke sjeda u za to predviđen utor na kućištu.

Zamjena alata



Pomoću stezne glave možete jednostavno i lako upotrebljavati SDS plus radne alate, cilindrične i šesterokutne radne alate bez uporabe dodatnih alata ili zamjene stezne glave.

Tijekom rada kapa za zaštitu od prašine (3) u znatnoj mjeri sprječava prodiranje prašine od bušenja u prihvat alata. Pri umetanju alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine (3).

- **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Zamjena alata (SDS plus)

Umetanje SDS plus radnog alata (vidjeti slike B1–B2)

- Čvrsto držite stražnju čahuru (5) stezne glave jednom rukom. Drugom rukom potpuno otvorite prihvat alata okretanjem prednje čahure (4).
- Očistite usadnik SDS plus radnog alata i lagano ga podmažite.
- Umetnite SDS plus radni alat uz okretanje u prihvat alata sve dok se sam ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem alata.

Uvjetovano sustavom, SDS plus radni alat je slobodno pomičan. Zbog toga kod praznog hoda nastaje odstupanje od okruglosti. To nema nikakav učinak na točnost izbušene rupe jer se svrdlo kod bušenja samo centrira.

Vađenje SDS plus radnog alata (vidjeti sliku B3)

- Gurnite stražnju čahuru (5) prema natrag i izvadite SDS plus radni alat.

Zamjena alata (cilindrična, šesterokutna drška)

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku C1)

Napomena: Alate bez SDS plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad dlijetom! Alati bez SDS plus i njihova stezna glava mogu se oštetiti prilikom bušenja čekićem i rada dlijetom.

Napomena: Upotrebljavajte alate s cilindričnom ili šesterokutnom drškom samo u načinu rada Bušenje.

- **Ne zatvarajte steznu glavu uključivanjem električnog alata.** Svrdlo se može izbaciti, postoji opasnost od ozljede.

Napomena: Isključivo upotrebljavajte radne alate s cilindričnom ili šesterokutnom drškom promjera drške od 6 do 10 mm.

- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (8) u položaj „Bušenje“.
- Čvrsto držite stražnju čahuru (5) stezne glave jednom rukom. Drugom rukom otvarajte prihvat alata okretanjem prednje čahure (4) sve dok ne možete umetnuti radni alat.
- Stavite cilindrični ili šesterokutni radni alat u steznu glavu.
- Čvrsto držite stražnju čahuru (5) jednom rukom i drugom rukom snažno okrenite prednju čahuru (4) u smjeru strelice tako da se može čuti klik.
- Provjerite čvrst dosjed povlačenjem alata.

Umetnite radni alat samo kada je električni alat isključen.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku C2)

- Čvrsto držite stražnju čahuru (5) stezne glave jednom rukom. Drugom rukom otvarajte prihvat alata okretanjem prednje čahure (4) u smjeru strelice sve dok ne možete izvaditi radni alat.
- Izvadite radni alat.

- **Ne otvarajte steznu glavu uključivanjem električnog alata.** Svrdlo se može izbaciti, postoji opasnost od ozljede.

Smanjenje prašine

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Ovisno o svrsi primjene, električni alat se može kombinirati s priborom za smanjenje prašine zajedno s usisavačem. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

- **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Zahtjevi za usisavač

Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	35

Zahtjevi za usisavač

Potreban podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna protočna količina ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Preporučena učinkovitost filtra	Klasa prašine M ^{B)}	

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata

B) U skladu s normom IEC/EN 60335-2-69

Pridrжавajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Usisavanje prašine s GDE 18V-16 (vidjeti sliku D)

Za usisavanje prašine od betona i kamena potrebna je naprava za usisavanje **GDE 18V-16**. Ovaj sustav za usisavanje nije prikladan za prašinu od drva, metala i plastike kao i za prašinu opasnu za zdravlje (npr. azbest).

Rad

Puštanje u rad

Namještanje načina rada

Prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije (8) odaberite način rada električnog alata.

- Za promjenu načina rada pritisnite tipku za deblokadu (7) i okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (8) u željeni položaj sve dok se čujno ne uglati.

Napomena: Promijenite način rada samo kada je električni alat isključen! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

 Položaj za **bušenje čekićem** u beton ili kamen

 Položaj za **bušenje** bez udarca u drvo, metal, keramiku i plastiku te za **uvrtanje vijaka**

 Položaj **Vario-Lock** za namještanje položaja dlijeta
U ovom položaju se prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (8) neće uglati.

 Položaj za **rad dlijetom**

Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku E)

Preklopom smjera rotacije (9) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (10) to ipak nije moguće.

► Preklopku smjera rotacije (9) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.

Smjer rotacije za bušenje čekićem, bušenje i rad dlijetom namjestite uvijek na rotaciju udesno.

- **Okretanje udesno:** Za bušenje i uvrtanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije (9) ulijevo do graničnika.
- **Okretanje ulijevo:** Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (9) udesno do graničnika.

Uključivanje/isključivanje

- Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Radno svjetlo (13) svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje (10) pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

- Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Pri nižim temperaturama električni alat postiže punu snagu čekića/udarca tek nakon određenog vremena.

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bezstupajski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (10) kratko vrijeme (oko 0,5 sekundi) postiže se broj okretaja/broj udaraca od oko 500 min⁻¹. Zatim se smanjuje broj okretaja/broj udaraca prema sili pritiska na prekidač za uključivanje/isključivanje na manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Broj okretaja možete regulirati i na korisničkom sučelju odn. putem aplikacije za pametni telefon.

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete blokirati u 40 položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

- Umetnite dlijeto u prihvatač alata.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (8) u položaj „Vario-Lock“.
- Okrenite radni alat u željeni položaj dlijeta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (8) u položaj „Rad dlijetom“. Time je prihvat alata blokirao.
- Namjestite smjer rotacije za rad dlijetom udesno.

Korisničko sučelje (vidjeti sliku F)

Korisničko sučelje (16) služi za biranje načina rada i za prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje) (19)	Značenje/uzrok	Rješenje
Zeleno (2 do 5 crtica)	Aku-baterija je napunjena	–
Žuto (1 crtica)	Aku-baterija je gotovo prazna	Skora zamjena odn. punjenje aku-baterije
Crveno (1 crtica)	Prazna aku-baterija	Zamjena odn. punjenje aku-baterije

Indikator temperature (24)	Značenje/uzrok	Rješenje
Žuti	Radna temperatura aku-baterije ili električnog alata znatno je povišena, snaga se smanjuje	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite pregrijanu aku-bateriju
Crveni	Radna temperatura aku-baterije ili električnog alata je prekoračena, električni alat se isključuje radi zaštite	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite pregrijanu aku-bateriju

Indikator statusa električnog alata (18)	Značenje/uzrok	Rješenje
Zeleni	Status OK	–
Žuti	Postignuta je kritična temperatura ili je aku-baterija gotovo prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Crveni	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Crveni	Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije je pritisnut tijekom rada	Isključite i ponovno uključite električni alat
	Motor je blokiran, aku-baterija je preslaba	Napunite aku-bateriju ili koristite preporučeni tip aku-baterije
	Općenita smetnja	– Isključite i ponovno uključite električni alat ili izvadite i ponovno umetnite aku-bateriju Ako smetnja dalje postoji: – Električni alat pošaljite servisnoj službi
Treperi crveno – U kombinaciji s indikatorom brzog isključivanja (20)	Aktiviralo se brzo isključivanje	Isključite i ponovno uključite električni alat
Treperi plavo	Električni alat je povezan s mobilnim krajnjim uređajem putem <i>Bluetooth®</i> ili su prenesene postavke	–

Indikator statusa pametnog telefona (22)	Značenje/uzrok	Rješenje
Bijeli	Dostupne važne informacije (npr. upozorenje za temperaturu)	Pročitajte poruku na pametnom telefonu

Biranje načina rada

Pritišćite tipku (21) za odabir načina rada sve dok ne zasvijetli željeni način rada.

Napomena: U načinu rada **Favorite** konfiguriraju se funkcije putem aplikacije za pametni telefon, u načinu rada **Auto** zadane su funkcije.

Indikator načina rada (23)	Funkcije
Auto Svijetli	U načinu rada Auto električni alat postiže maksimalnu snagu. – 100 % maksimalni broj okretaja

Indikator načina rada (23) Funkcije**Favorite**

Svijetli

- Brzo isključivanje (KickBack Control)

U načinu rada **Favorite** električni alat može se individualno konfigurirati putem aplikacije za pametni telefon.

- Broj okretaja može se konfigurirati za razne primjene u nekoliko stupnjeva: mali/srednji/veliki (100 % maksimalni broj okretaja) broj okretaja

Funkcije Connectivity**Zahtjevi sustava za korištenje aplikacije****Zahtjevi sustava**

Mobilni krajnji uređaj (tablet, pametni telefon)	Android 6.0 (i novija verzija)
	iOS 11 (i novija verzija)

Instaliranje i postavljanje aplikacije

Kako biste mogli koristiti Connectivity funkcije, najprije morate instalirati aplikaciju specifičnu za krajnji uređaj.



- Aplikaciju preuzmite u odgovarajućoj trgovini (Apple App Store, Google Play Store).

Napomena: Potreban je korisnički račun za preuzimanje aplikacija u odgovarajućoj trgovini aplikacija.

- Zatim u aplikaciji odaberite podtočku **MyTools** ili **Connectivity**.

Zaslom vašeg mobilnog krajnjeg uređaja prikazuje sve daljnje korake za povezivanje električnog alata s krajnjim uređajem.

Prijenos podataka putem funkcije Bluetooth®

Integrirani modul *Bluetooth®* Low Energy Module šalje signal u redovitim razmacima. Ovisno o okolini možda će biti potrebno nekoliko intervala slanja prije nego što se prepozna električni alat. Ako se ne prepozna električni alat, provjerite sljedeće:

- Je li prevelika udaljenost do mobilnog krajnjeg uređaja? Smanjite razmak između mobilnog krajnjeg uređaja i električnog alata.
- Je li dugmasta baterija u integriranom modulu *Bluetooth®* Low Energy Module preslaba ili prazna? Za zamjenu dugmaste baterije kontaktirajte ovlaštenu servis za Bosch električne alate.
- Isključite *Bluetooth®* na svojem mobilnom krajnjem uređaju i ponovno ga uključite. Provjerite je li sada prepoznat električni alat.

Funkcije povezane s električnim alatom

Zajedno s modulom *Bluetooth®* Low Energy Module raspoložive su sljedeće funkcije Connectivity električnog alata:

- Registracija i personalizacija
- Provjera statusa, javljanje upozorenja
- Opće informacije i postavke
- Upravljanje
- Prilagođavanje postavki prijenosa putem *Bluetooth®* za način rada **Favorite**

Upute za rad

- ▶ **Električni alat s umetnutim modulom *Bluetooth®* Low Energy Module opremljen je radijskim sučeljem. Potrebno je uvažavati propise o ograničenju korištenja, npr. u zrakoplovima ili bolnicama.**
- ▶ **U područjima u kojima nije dopuštena uporaba *Bluetooth®* radijske tehnologije trebate isključiti modul *Bluetooth®* Low Energy Module putem aplikacije.**

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku G)

Pomoću graničnika dubine (15) možete odrediti željenu dubinu bušenja X.

- Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine (6) i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku (14). Rebra na graničniku dubine (15) moraju biti okrenuta prema dolje.
- Uvucite SDS plus radni alat do graničnika u prihvatač alata SDS plus. Mogućnost pomicanja SDS plus radnog alata mogla bi inače dovesti do pogrešnog namještanja dubine bušenja.
- Izvucite graničnik dubine toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja X.

Sigurnosna spojka

- ▶ **Ako bi se radni alat uklještio ili zaglavio, prekinut će se pogon do bušnog vretena. Električni alat uvijek čvrsto držite s obje ruke zbog sila koje se pritom pojavljuju i zauzmite stabilan položaj tijela.**
- ▶ **Isključite električni alat i otpustite radni alat ako se blokira električni alat. Pri uključivanju s blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcijski momenti.**

Brzo isključivanje (KickBack Control)

Brzo isključivanje (KickBack Control) pruža bolju kontrolu nad električnim alatom i time povećava zaštitu korisnika, u usporedbi s električnim alatima bez funkcije KickBack Control. Električni alat će se isključiti u slučaju

iznenadne i nepredvidive rotacije električnog alata oko osi svrdla. Indikator brzog isključivanja (20) svijetli crveno i treperi radno svjetlo (13). Kod aktiviranog brzog isključivanja indikator statusa (18) treperi crveno.

- Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (10) i ponovno ga pritisnite.

Umetanje bitova izvijača (vidjeti sliku H)

- ▶ **Električni alat stavite na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Za uporabo bitova izvijača potreban vam je univerzalni držač sa SDS plus steznom drškam.

- Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
- Umetnite univerzalni držač uz okretanje u prihvata alata sve dok se sam ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem univerzalnog držača.
- Stavite bit izvijača u univerzalni držač. Koristite samo bitove izvijača koji odgovaraju glavi vijka.
- Za vađenje univerzalnog držača gurnite čahuru za blokadu prema natrag i izvadite univerzalni držač iz prihvata alata.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**
- **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**
- Prihvata alata očistite nakon svake uporabe.

Zamjena integrirane dugmaste baterije

Modul *Bluetooth*® Low Energy ima dugmasto bateriju. Ako je dugmasta baterija preslaba ili prazna, bit ćete obaviješteni putem aplikacije **Bosch Toolbox**. Dugmasto bateriju mora zamijeniti tvrtka Bosch ili ovlašteni servis za Bosch električne alate.

- **Pozor: Uvijek zamijenite dugmasto bateriju onom iste vrste.** Postoji opasnost od eksplozije.
- **Propisno izvadite i zbrinite ispražnjene dugmaste baterije.** Ispražnjene dugmaste baterije mogu postati propusne i stoga mogu oštetiti proizvod ili ozlijediti osobe.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/ baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojeno sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded 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 elektrilöökk, 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 aurd süüdata.

- **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.**

Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

- **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalaale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.

- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil 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 ebataolist 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 tolmutõukumisseadiseid, 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 mürdosa 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 kirjajalambritest, müntidest, võtmest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akudel delik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet.** Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akudel delik 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, plahvatus, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatus.
- ▶ **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 käideldage kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Haamrite ohutusjuhised

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Mürä võib kahjustada kuulmist.
- **Kasutage lisakäepidid (lisakäepidemeid), kui see (need) on seadmega kaasas.** Kontrolli kaotuse tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- **Tehes töid, mille puhul võib löiketarvik või kinnituselement tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik ja kinnitusdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmega, võivad seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel pöördhaamritega

- **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgemate pöörete korral tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kadumise tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda aare. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- **Ärge muutke ega avage akut.** On lühisoht.
- **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, nt ka kestva päikesekiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Tekib plahvatus ja lühise oht.

- **Ärge puudutage vahetult pärast töötamist ühtegi tööriista ega selle korpuse osa.** Need võivad olla töötamise ajal väga kuumaks läinud ja põhjustada põletusi.
- **Puurimise ajal võib vahetatav tööriist kinni jääda.** Leidke endale kindel jalgaalne ja hoidke elektrilist tööriista mõlema käega tugevasti kinni. Vastasel juhul võite kaotada tööriista üle kontrolli.
- **Olge meisliga lõhkudes ettevaatlik.** Lammutusmaterjali kukkuvad killud võivad vigastada kõrvalseisjaid või teid ennast.
- **Ärge suunake elektrilist tööriista töö ajal läheduses viibivatele inimestele.** Vahetatav tööriist võib välja lennata ja tekitada raskeid vigastusi.
- **Kandke alati kaitsekiivrit ja kaitseprille või näokaitset.** Tavalised prillid ja päikesepriidid ei ole kaitseprillid.
- **Kontrollige enne töötamist, et vahetatav tööriist oleks kindlalt kinnitatud.**
- **Jälgige alati, et te seisaksite turvaliselt.** Kontrollige alati, kui te kasutate elektrist tööriista kõrgemal paiknevas kohas, nt redelil, et kedagi ei viibiks teist allpool.
- **Padrunit ei tohi avada ega sulgeda elektrilise tööriista sisselülitamisega.** Puur võib välja paiskuda ja teid vigastada.
- **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlami käes.



HOIATUS



Jälgige, et nõõppatarei ei satuks laste kätte. Nõõppatareid on ohtlikud.

- **Nõõppatareisid ei tohi kunagi alla neelata ega teistesse kehaavadesse pista.** Kui esineb kahtlus, et nõõppatarei on alla neelatud või sattunud mõnda muusse kehaõõnsusse, pöörduge kohe arsti poole. Nõõppatarei allaneelamine võib 2 tunni jooksul põhjustada raskeid sisemisi sõõvitusi ja tuua kaasa surma.
- **Nõõppatareide vahetamisel pöörake tähelepanu nõõppatareide õigele vahetamisele.** Esineb plahvatusoht.
- **Kasutage ainult selles kasutusjuhendis nimetatud nõõppatareisid.** Ärge kasutage teisi nõõppatareisid ega muud energiaravust.
- **Ärge üritage nõõppatareid uuesti laadida ja kaitske seda lühise tekke eest.** Nõõppatarei võib lekkima hakata, plahvatada, tekitada põletusi ja kehavigastusi.
- **Tühi nõõppatarei eemaldage ja utiliseerige nõuetekohaselt.** Tühjad nõõppatareid 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 piltmärgid (logotüübid) on registreeritud kaubamärgid ning Bluetooth SIG, Inc omand. Nende sõnamärkide/piltmärkide igasugune kasutamine Robert Bosch Power Tools GmbH poolt toimub litsentsi alusel.

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla teie elektrilise tööriista kasutamisel olulised. Pidage sümbolid ja nende tähendus mees. Sümbolite õige tõlgendus aitab teil elektrilist tööriista käsitseda paremini ja ohutult.

Sümbolid ja nende tähendus



Andmete protokollimine on sellel elektrilisel tööriistal aktiveeritud.



Võrguühendusega elektriline tööriist integreeritud Bluetooth® tehnoloogiaga

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 betooni, tellise ja kivi lõikamiseks ning kergemateks meiseldustöödeks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamika ja plasti lõigata puurimiseks. Elektrooniliselt reguleeritavad ja päripäeva/vastupäeva pöörlevad seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks.

Elektrilise tööriista andmeid ja seadeid saab paigaldatud Bluetooth® Low Energy mooduli 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) One Chuck-padrin
- (2) One Chuck-tööriistakinnitus
- (3) Tolmukaitsekübar
- (4) Eesmine hüls
- (5) Tagumine hüls
- (6) Sügavuspiiriku seadenupp
- (7) Löögi/pöörlemise peatamislüliti vabastusnupp
- (8) Löögi/pöörlemise peatamislüliti
- (9) Pöörlemissuuna ümberlüüti
- (10) Sisse-/väljalüliti
- (11) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (12) Aku^{a)}
- (13) Töövalgusti
- (14) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- (15) Sügavuspiirik
- (16) Kasutajaliides
- (17) Aku lukustuse vabastusnupp^{a)}
- (18) Elektrilise tööriista olekunäit (kasutajaliides)
- (19) Aku laetuse taseme näit (kasutajaliides)
- (20) Kiirväljalülituse näit (kasutajaliides)
- (21) Töörežiimi valikunupp (kasutajaliides)
- (22) Nutitelefone näidik (kasutajaliides)
- (23) Töörežiimide näit (kasutajaliides)
- (24) Temperatuuri näit (kasutajaliides)
- (25) Universaalne otsakuheidik^{a)}

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Akupuurvaras	GBH 187-LI	
Tootenumber		3 611 J23 1..
Nimipinge	V=	18
Nimipöörlemiskiirus		
– Päripäeva pöörlemine	min ⁻¹	0–980
– Vastupäeva pöörlemine	min ⁻¹	0–980

Akupuurvaras	GBH 187-LI	
Löögisagedus ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Tööriistakinnitus		– SDS plus – Silindriline – Kuuskant
Padruni kinnitusvahemik silindrilise varre korral	mm	6–10
Puuri max Ø		
– Betooni ^{B)}	mm	24
– Teras	mm	13
– Puit	mm	30
Kaal ^{C)}	kg	3,0
Soovitav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{D)} ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50
Soovitavad akud		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitavad laadimiseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **EXBA18V-80**

B) optimaalne võimsus puuri läbimõõduga **6–14 mm**

C) Lisakäepidemega **(14)**, ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

D) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Akupuurvaras		GBH 187-LI
Andmete ülekandmine		
Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Signaali maksimaalne ulatus	m	30 ^{B)}
Kasutatav sagedusala	MHz	2400 – 2483,5
Väljundvõimsus	mW	< 1
Energiavarustus moodulile Bluetooth® Low Energy Module		
Nõppatarei		3 V liitiumatarei, CR 2450

Akupuurvaras	GBH 187-LI	
Nõppelemendi kasutuskestus umbes	aastat	5

A) Mobiilsed lõppseadmed peavad olema ühilduvad Bluetooth®-Low-Energy seadmetega (versioon 4.2) ja toetama Generic Access Profile (GAP).

B) Ulatus võib olenevalt välistest tingimustest, sh kasutatavast vastuvõtuseadmest, tugevalt varieeruda. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riiulid, kohver jms) võib Bluetooth®-ulatus oluliselt väiksem olla.

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt

EN IEC 62841-2-6.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt: helirõhutase **94 dB(A)**; helivõimsustase **102 dB(A)**.

Möötemääramatus $K = 3$ dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja möötemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Löökpuurimine betooni: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)

Meiseldamine: $a_{h,CHeg} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,CHeg} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Löökpuurimine betooni: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

Selles juhendis toodud vibratsiooniseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsiooniseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsiooniseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsiooniseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonisaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsiooniseme 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 vibratsioonisaset 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 tehastest 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 tuntuvalt 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“, Lehekülj 287).

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu ☺ 3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.



1 LED: akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitav on aku välja vahetada.



5 LEDi: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniasiad pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldamine

► **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitati juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Lisakäepide

► **Kasutage elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (14).**

► **Veenduge, et lisakäepide oleks alati kindlalt kinnitatud.** Vastasel juhul võite tööd tehes kaotada tööriista üle kontrolli.

Lisakäepideme kallutamine (vt jn A)

Kindla ja mugava tööasendi saamiseks võite lisakäepidet (14) suvaliselt pöörata.

- Keerake lisakäepideme (14) alumist hoidepidet vastupäeva ja kallutage lisakäepide (14) soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide (14) päripäeva jälle kinni. Veenduge, et lisakäepideme kinnitusriba on korpuse vastavas soones.

Tööriista vahetamine



Padrun võimaldab vahetata- vaid SDS plus-tööriistu ning silindrilise või kuuskantsabaga vahetata- vaid tööriistu kasutada lihtsalt ja mugavalt, ilma täiendavate tööriistadeta ja ilma padrunit vahetamata.

Tolmukaitsekübar (3) kaitseb tööriistahoidikut töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Jälgige, et tööriista paigaldamisel ei vigastataks tol- mukaitsekübarat (3).

- **Vigastatud tol- mukaitse tuleb kohe asendada. Soovitatav on lasta seda teha mõnes klienditeeninduskohas.**

Tööriistavahetus (SDS plus)

Vahetatava SDS plus-tööriista paigaldamine (vt jn B1–B2)

- Hoidke ühe käega padruni tagumist hülssi (5) kinni. Avage teise käega eesmist hülssi (4) keerates täielikult tööriistahoidik.
- Puhastage vahetatava SDS plus-tööriista kinnituse sisestata- va osa ja määri- ge seda kergelt.
- Lükake vahetatav SDS plus-tööriist pöördliigutusega tööriistakinnituse, kuni see iseseisvalt lukustub.
- Kontrollige tööriistast tõmmates selle lukustumist.

Vahetatav SDS plus tööriist on süsteemist tingituna vabalt liikuv. Seetõttu tekib tühikäigul radiaalhälve. See ei mõjuta puurava täpsust, sest puur tsentreerub puurimisel.

Vahetatava SDS plus tööriista eemaldamine (vt jn B3)

- Lükake tagumist hülssi (5) tahapoole ja eemaldage vahetatav SDS plus-tööriist.

Tööriista vahetamine (silindriline saba, kuuskant)

Vahetatava tööriista paigaldamine (vt jn C1)

Suunis: Ärge kasutage SDS plus-kinnitusega tööriistu löökpuurimisel ega meiseldamisel! Löökpüürimine ja meiseldamine kahjustavad SDS plus-kinnitusega tööriistu ning padrunit.

Suunis: kasutage silindrilise või kuuskantsabaga tööriistu ainult puurimise töörežiimis.

- **Padrunit ei tohi sulgeda elektrilise tööriista sisselülitamisega.** Puur võib välja paiskuda ja teid vigastada.

Suunis: kasutage ainult silindrilise või kuuskantsabaga vahetata- vaid tööriistu, mille saba läbimõõt on 6–10 mm.

- Keerake löögi-/pöörlemise peatamislüli (8) asendisse „Puurimine“.

- Hoidke ühe käega padruni tagumist hülssi (5) kinni. Avage teise käega eesmist hülssi (4) keerates tööriistahoidik sedavõrd, et saate vahetatava tööriista sisse asetada.
- Asetage silindrilise või kuuskantsabaga vahetatav tööriist padrunisse.
- Hoidke ühe käega tagumist hülssi (5) kinni ja keerake teise käega eesmist hülssi (4) jõuliselt noole suunas, kuni kuulete selget klõpsu.
- Kinnitumise kontrollimiseks tõmmake tööriista.

Paigaldage vahetatav tööriist ainult siis, kui elektriline tööriist on välja lülitatud.

Vahetatava tööriista eemaldamine (vt jn C2)

- Hoidke ühe käega padruni tagumist hülssi (5) kinni. Avage teise käega eesmist hülssi (4) noole suunas keerates tööriistahoidik sedavõrd, et saate vahetatava tööriista välja võtta.
- Eemaldage vahetatav tööriist.

- **Padrunit ei tohi avada elektrilise tööriista sisselülitamisega.** Puur võib välja paiskuda ja teid vigastada.

Tolmuvähendus

Vältige töötamist ilma tol- mumvähenduse meetmeteta. Elektrilist tööriista saab olenevalt kasutusotstarbest kombineerida tol- mumvähenduse tarvikutega koos imuriga. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile

Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	35
Vajalik alarõhk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vajalik läbivooluhulk ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Soovitatav filtritõhusus	Tolmuklass M ^{B)}	

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Tolmueemaldus seadisega GDE 18V-16 (vt jn D)

Betooni- ja kivitolmu eemaldamiseks on vaja tolmueemaldusseadist **GDE 18V-16**.

Puidu-, metalli- ja plastitolmu ning terviseohtliku tolmu (nt asbest) eemaldamiseks see tolmueemaldussüsteem ei sobi.

Töötamine

Kasutuselevõtt

Töörežiimi seadmine

Löögi-/pöörlemise peatamislüliti (8) saab valida elektrilise tööriista töörežiimi.

- Vajutage töörežiimi muutmiseks lukustuse vabastusnuppu (7) ja keerake löögi- / pöörlemise peatamise lüliti (8) soovitud asendisse, kuni see kuuldavalt fikseerub.

Suunis: Muutke töörežiimi ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral! Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.



Pöörlemissuuna seadmine (vt jn E)

Pöörlemissuuna ümberlülitiga (9) saate muuta elektrilise tööriista pöörlemissuunda. Allavajutatud sisse-/väljalüliti (10) korral ei ole see võimalik.

- Käsitsege pöörlemissuuna ümberlülitit (9) ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral.

Löökpuurimiseks, puurimiseks ja meiseldamiseks seadke alati päripäeva pöörlemissuund.

- Päripäeva pöörlemine:** puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (9) lõpuni vasakule.
- Vastupäeva pöörlemine:** kruvide ja mutrite lõdvendamiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (9) lõpuni paremale.

Sisse-/väljalülitamine

- Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage sisse-/väljalüliti (10).

Töövalgusti (13) põleb kergelt või täielikult allavajutatud sisse-/väljalüliti (10) korral ja võimaldab tööpiirkonna valgustamist ebasoodsates valgustusoludes.

- Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (10).

Madalal temperatuuril saavutab seade alles pärast teatud aja möödumist täieliku löögivõimsuse.

Pöörlemiskiiruse/löögisageduse reguleerimine

Saate sisselülitatud elektritööriista pöörlemiskiirust/löögisagedust sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui sügavale vajutate sisse-/väljalülituslüliti (10).

Kerge vajutus sisse-/väljalülituslüliti (10) tekitab lühikeseks ajaks (umbes 0,5 sekundiks) pöörlemiskiiruse/löögisageduse umbes 500 p/min⁻¹. Pärast seda väheneb pöörlemiskiirus/löögisagedus vastavalt sisse-/väljalülituslüliti avaldatavale survele madalale tasemele. Surve suurenemisel sisse-/väljalülituslüliti suureneb pöörlemiskiirus/löögisagedus.

Pöörlemiskiirust saab reguleerida ka kasutajaliides või nutitelefoni rakenduse kaudu.

Meisli asendi muutmine (Vario-Lock)

Meisli saate lukustada 40 asendis. Nii on võimalik valida igaks tööks optimaalne tööasend.

- Asetage meisel tööriistahoidikusse.
- Pöörake löögi- / pöörlemise peatamise lüliti (8) asendisse „Vario-Lock“.
- Pöörake vahetatav tarvik vajalikku meiseldusasendisse.
- Pöörake töörežiimi lüliti (8) asendisse "Meiseldamine". Tööriistahoidik on sellega fikseeritud.
- Meiseldamiseks seadke päripäeva pöörlemissuund.

Kasutajaliides (vt jn F)

Kasutajaliides (16) on ette nähtud töörežiimi valimiseks ja elektrilise tööriista oleku kuvamiseks.

Oleku näidud

Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides) (19)	Täendus/põhjus	Lahendus
Roheline (2 kuni 5 tulp)	Aku laetud	–
Kollane (1 tulp)	Aku peaaegu tühi	Vahetage aku varsti välja või laadige akut
Punane (1 tulp)	Aku on tühi	Vahetage aku välja või laadige akut

Temperatuuri näidik (24)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Kollane	Elektrilise tööriista aku töötemperatuur on tunduvalt kõrgeenenud, võimsust vähendatakse	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage ülekuumenenud aku
Punane	Elektrilise tööriista aku töötemperatuur on ületatud, elektriline tööriist lülitatakse selle kaitsmiseks välja	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage ülekuumenenud aku

Elektrilise tööriista oleku näidik (18)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Roheline	Olek OK	–
Kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur või aku on peaaegu tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
Punane	Töö ajal vajutati löögi/pöörlemise peatamise lülitit	Lülitage elektriline tööriist välja ja uuesti sisse
	Mootor on blokeeritud, aku on liiga nõrk	Laadige akut või kasutage soovitatud tüüpi akut
	Üldine viga	– Lülitage elektriline tööriist välja ja jälle sisse või võtke aku välja ja pange tagasi Kui viga ei kao: – Saatke elektriline tööriist klienditeenindusse
Vilgub punaselt – Kombineeritult kiirväljalülituse näiduga (20)	Aktiveerus kiirväljalülitus	Lülitage elektriline tööriist välja ja uuesti sisse
Vilgub siniselt	Elektriline tööriist on Bluetooth®-i kaudu ühendatud mobiilse lõppseadmega või seadeid kantakse üle	–

Nutitelefooni oleku näidik (22)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Valge	Saadaval on oluline teave (nt temperatuurihoiatus)	Lugege teadet nutitefonis

Töörežiimi valimine

Vajutage töörežiimi valimise nuppu (21) nii mitu korda, kuni soovitud töörežiim süttib.

Suunis: Töörežiimis **Favorite** saab funktsioone nutitelefooni rakendusega konfigureerida, töörežiimis **Auto** on funktsioonid eelseatud.

Töörežiimi näit (23)	Funktsioonid
Auto põleb	Töörežiimis Auto saavutab elektriline tööriist maksimaalse võimsuse. – 100% maksimaalsest pöörlemiskiirusest – Kiirväljalülitus (KickBack Control)
Favorite põleb	Töörežiimis Favorite saab elektrilist tööriista nutitelefooni rakendusega soovikohaselt konfigureerida. – Pöörlemiskiirus on eri rakenduste jaoks seatav mitmele astmele: väike/keskmine/suur (100% maksimaalsest pöörlemiskiirusest) pöörlemiskiirus

Ühildamisfunktsioonid

Süsteemi eeldused äpi kasutamiseks

Süsteemi eeltingimused

Mobiilne lõppseade (tahvelarvuti, nutitelefon)	Android 6.0 (ja uuem) iOS 11 (ja uuem)

Rakenduse installimine ja häälestamine

Selleks et saaksite ühenduvusfunktsioone kasutada, peate te kõigepealt – lõppseadmele vastava spetsiifilise – rakenduse installima.



– Laadige rakendus vastava rakendustepoe (Apple App Store, Google Play Store) kaudu alla.

Juhis: eelduseks on vastava rakendustepoe kasutajakonto olemasolu.

- Valige seejärel rakendusest alapunkt **MyTools (minu tööriistad)** või **Connectivity (ühendus)**.

Kõik järgmised sammu teie elektrilise tööriista ühendamiseks lõppseadmega kuvatakse teie mobiilse lõppseadme ekraanil.

Andmete ülekande Bluetooth® kaudu

Integreeritud moodul Bluetooth® Low Energy Module saadab regulaarsete ajavahemike tagant signaali. Vastavalt ümbruskonnale võidakse vajada mitut saatetähta, enne kui elektriline tööriist tuvastatakse. Kui elektrilist tööriista ei peaks tuvastama, siis kontrollige üle järgnev:

- Kas kaugus mobiilsest lõppseadmest on liiga suur? Vähendage mobiilse lõppseadme ja elektrilise tööriista vahelist vahekaugust.
- Kas integreeritud mooduli Bluetooth® Low Energy Module nõolement on liiga nõrk või tühi? Võtke nõolementi väljavahetuseks ühendust Boschi elektritööriistade volitatud klienditeeninduspunkti.
- Lülitage oma mobiilisel lõppseadmel Bluetooth® välja ja uuesti sisse. Kontrollige, kas elektriline tööriist nüüd tuvastatakse.

Funktsioonid ühenduses elektrilise tööriistaga

Seoses Bluetooth® Low Energy mooduliga on elektrilisel tööriistal kasutatavad järgmised ühenduvusfunktsioonid:

- Registreerimine ja personaliseerimine
- Oleku kontroll, hoiatusteade väljastamine
- Üldinfo ja seaded
- Haldus
- Bluetooth®-i ülekandeseadete muutmine töörežiimi **Favorite** jaoks

Töösuunised

- Elektriline tööriist paigaldatud Bluetooth® Low Energy mooduliga on varustatud raadioliidesega. Järgige kohalikke kasutuspiiranguid, nt lennukites või haiglates.
- Kohtades, kus Bluetooth®-raadiosidetehnoloogiat kasutada ei tohi, tuleb moodul Bluetooth® Low Energy rakenduse kaudu välja lülitada.

Puurimissügavuse seadmine (vt jn G)

Sügavuspiirikuga (15) saate määrata soovitud puurimissügavuse X.

- Vajutage sügavuspiiriku seadenuppu (6) ja asetage sügavuspiirik lisakäepidemesse (14). Sügavuspiiriku (15) rihveldus peab olema alla suunatud.
- Lükake vahetatav SDS plus tööriist lõpuni SDS plus tööriista kinnituskohta. Vastasel korral võib vahetatava SDS plus tööriista liikuvus põhjustada vale puurimissügavuse.
- Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vahekaugus vastab soovitud puurimissügavusele X.

Ülekoormussidur

- Vahetatava tööriista kinnikiildumisel või haakumisel katkestatakse puurspindli ajamiahel. Hoidke sealjuures esinevate jõudude tõttu elektrilist tööriista alati tugevalt kahe käega ja seiske kindlas asendis.
- Kui elektriline tööriist blokeerub, lülitage see välja ja vabastage vahetatav tööriist. Blokeeritud puuri korral sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.

Kiirväljalülitus (KickBack Control)



Kiirväljalülitus (KickBack Control) tagab elektrilise tööriista üle parema kontrolli ja niiviisi kasutaja ohutuse, võrreldes elektriliste tööriistadega, millel KickBack Control puudub. Elektrilise tööriista äkilise ja ettenägematu

pöörlemise korral ümber puuri telje lülitub elektriline tööriist välja, kiirväljalülituse näidik (20) süttib punaselt ja töötuli (13) vilgub. Aktiveerunud kiirväljalülituse korral vilgub olekunäit (18) punaselt.

- Taaskasutuselevõtuks vabastage sisse-/väljalüliti (10) ja vajutage seda uuesti.

Kruvitsaotsakute sisseasetamine (vt jn H)

- Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult. Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Kruvikeeramisosakute kasutamiseks vajate SDS plus kinnitusvarrega universaalhoidikut.

- Puhastage kinnitusvarre sisseasetatav osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake universaalhoidik pöörliigutusega tööriista kinnituskohta, kuni ta automaatselt lukustub.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake universaalhoidikut.
- Asetage universaalhoidikusse kruvikeeramisosak. Kasutage ainult kruvipeaga sobivat kruvikeeramisosakut.
- Universaalhoidiku eemaldamiseks lükake lukustushülssi tahapoole ja võtke universaalhoidik tööriista kinnituskohast välja.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**
- **Kahjustatud tolmuikaitsekübar tuleb kohe välja vahetada.** Soovitav on lasta see teha klienditeenindusel.
- Puhastage iga kasutamiskorra järel tarviku hoidik.

Integreeritud nõõpelemendi asendamine

Moodulis *Bluetooth®* Low Energy on nõõppatarei. Juhul kui nõõpelement on liiga nõrk või tühi, saate te teavituse **Bosch Toolbox**i kaudu. Nõõpelemendi väljavahetuse peab läbi viima Boschi või Boschi elektritööriistade volitatud klienditeeninduspunkti poolt.

- **Tähelepanu! Nõõpelemendi peab asendama alati sama tüüpi nõõpelemendiga.** Esineb plahvatusoht.
- **Tühi nõõppatarei eemaldage ja utiliseerige nõuetekohaselt.** Tühjad nõõppatareid võivad hakata lekkima, mille tagajärjeks on seadme kahjustada saamine ja kehavigastused.

Klienditeenindus ja kasutusala neostamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete kaitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikult viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekaitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

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 noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), 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 elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citi personu klātbūtnē var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu.** Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslidošu 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 pārņemšanas pārlicinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumentu 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. Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties 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, neieslgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslodojiet elektroinstrumentu.** Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumentus darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumentu, 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 elektroinstrumentu netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumentu nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījies un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumentu ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi

nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumentu pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.

- **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griežējinstrumentiem, 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.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Lietojiet elektroinstrumentus tikai tiem īpaši paredzētiem 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 šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu 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, nomainībai 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, lietojot perforatorus

Drošības noteikumi attiecībā uz visu veidu darbībām

- ▶ **Nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- ▶ **Lietojiet papildrokturi(us), ja tādi ir piegādāti kopā ar instrumentu.** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprinošais elements var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvismām.** Griešanas piederumam vai stiprinošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus ar perforatoriem

- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, ar urbja smaili pieskaroties apstrādājamajam priekšmetam.** Brīvi griežoties lielākā ātrumā un nepieskaroties apstrādājamajam priekšmetam, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Spiediet urbi tikai virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un nelietojiet pārāk lielu spēku.** Urbis var saliekties vai salūzt, tādēļ varat zaudēt kontroli pār darba procesu un savainoties.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **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.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā

stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.

- ▶ **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 akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netirumiem, ūdens un mitruma.

Pastāv sprādziena un īsslēguma risks.

- ▶ **Nepieskarieties instrumentiem vai blakus esošajām korpusa daļām neilgi pēc darba.** Darba laikā tie var ļoti sakarst un izraisīt apdegumus.
- ▶ **Urbšanas laikā instruments var iestrēgt.** Pārļiecinieties, ka jums ir drošs pamats un ar abām rokām stingri turat elektroinstrumentu. Pretējā gadījumā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Esiet uzmanīgi, veicot demontāžas darbus ar kalnu.** Kritoši nojaukšanas materiāla fragmenti var savainot apkārtējos vai jūs pašu.
- ▶ **Darbības laikā nevirziet elektroinstrumentu pret tuvumā esošajām personām.** Darbinstruments var izrauties no savas vietas un radīt smagus ievainojumus.
- ▶ **Vienmēr nēsājiet drošības ķiveri un aizsargbrilles vai sejas aizsargu.** Parastās (optiskās) brilles vai saulesbrilles netiek uzskatītas par aizsargbrillēm.
- ▶ **Pirms lietošanas pārbaudiet, vai darbinstruments ir cieši un droši ievietots savā vietā.**
- ▶ **Vienmēr pievērsiet uzmanību stabīlaj stājam.** Pārļiecinieties, ka neviens neatrodas zem jums, kad lietojat elektroinstrumentu augstākā darba vietā, piem., uz kāpnēm.
- ▶ **Neatveriet vai neaizveriet ubjpatronu ar elektroinstrumenta iedarbināšanu.** Urbis var tikt izsviests no savas stiprinājuma vietas; pastāv ievainojumu risks.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabīlu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.



BRĪDINĀJUMS



Nodrošiniet, lai pogas tipa elements nenonākt rokās bērniem. Pogas 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 nomaīņa 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.
- **Nelaujiet bojātajam pogas tipa elementam nonākt saskarē ar ūdeni.** Izplūdušajam litijam saskaroties ar ūdeni, var veidoties ūdeņradis, kas var izraisīt aizdegšanos, sprādzienu vai savainot cilvēkus.
- **Ievēribai! Lietojot elektroinstrumentus ar Bluetooth®, var rasties traucējumi citām iekārtām un ierīcēm, lidmašīnām un medicīniskajām 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.**

Vārdiska preču zīme **Bluetooth®**, kā arī grafiskie apzīmējumi (logotipi), ir **Bluetooth SIG Inc.** reģistrētās preču zīmes un īpašums. Ikkatras šīs vārdiskās preču zīmes/grafiskā apzīmējuma izmantošanas Robert Bosch Power Tools GmbH pamatā ir licence.

Simboli

Šeit ir aplūkoti daži apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot elektroinstrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos simbolus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar elektroinstrumentu.

Simboli un to nozīme



Šajā elektroinstrumentā ir aktivizēta datu protokolēšana.



Tīklā savienojams elektroinstrumentis ar iebūvētu **Bluetooth®** tehnoloģiju

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.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pareizs lietojums

Elektroinstrumentis ir paredzēts betona, ķieģeļu un akmens triecienurbšanai, kā arī viegliem atskaldīšanas darbiem. Bez tam tas ir piemērots uršanai bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulatoru un griešanās virziena pārslēdzēju ir lietojami arī skrūvēšanai.

Ja elektroinstrumentā ir ievietots **Bluetooth®** Low Energy modulis, 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) One Chuck-urbjpatrona
- (2) One Chuck-darbinstrumenta stiprinājums
- (3) Putekļu aizsargs
- (4) Priekšējā noturaploce
- (5) Aizmugurējā noturaploce
- (6) Dziļuma ierobežotāja režīma izvēles taustiņš
- (7) Darba režīma pārslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
- (8) Darba režīma pārslēdzējs
- (9) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (10) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (11) Rokturis (ar izolētu noturvirsma)
- (12) Akumulators⁽¹⁾

- (13) Darba gaisma
- (14) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (15) Dziļuma ierobežotājs
- (16) Lietotāja saskarne
- (17) Akumulatora atbloķēšanas taustiņš^{a)}
- (18) Elektroinstrumenta statusa indikators (lietotāja saskarne)
- (19) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne)
- (20) Ātrās izslēgšanas rādījums (lietotāja saskarne)
- (21) Darbības režīma izvēles taustiņš (lietotāja saskarne)
- (22) Viedtālruna indikators (lietotāja saskarne)
- (23) Darbības režīmu displejs (lietotāja saskarne)
- (24) Temperatūras indikators (lietotāja saskarne)
- (25) Universālais uzgaļu turētājs^{a)}

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie dati

Akumulatora perforators	GBH 187-LI	
Izstrādājuma numurs		3 611 J23 1..
Nominālais spriegums	V=	18
Nominālais apgriezienu skaits		
– Griešanās pa labi	min ⁻¹	0–980
– Griešanās pa kreisi	min ⁻¹	0–980
Triecienu biežums ^{A)}	min ⁻¹	0–4350
Darbinstrumenta stiprinājums		– SDS plus – cilindrisks – Sešstūra
Cilindrisko kātu urbpatronas iespīlēšanas diapazons	mm	6–10
maks. urbuma Ø		
– Betona ^{B)}	mm	24
– Tēraudā	mm	13
– Kokā	mm	30
Svars ^{C)}	kg	3,0
ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra darbības laikā ^{D)} un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50
ieteicamie akumulatori		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah) ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah)
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Akumulatora perforators

GBH 187-LI

		EXBA18V... CORE18V...
leteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **EXBA18V-80**

B) Optimāla jauda ar urbma diametru **6–14 mm**

C) Ar papildrokturi (**14**), bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

D) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

Akumulatora perforators

GBH 187-LI

Datu pārsūtīšana

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^{A)}
Maksimālais signāla diapazons	m	30 ^{B)}
izmantotais frekvenču diapazons	MHz	2400 – 2483,5
Izejas jauda	mW	< 1

Energoapgāde Bluetooth® Low Energy modulis

Pogas tipa baterija		3 V litija baterija, CR 2450
Pogas tipa baterijas kalpošanas ilgums	apt. 5	gadi

A) Mobilajām gala ierīcēm ir jābūt saderīgām ar Bluetooth® Low Energy ierīcēm (versija 4.2) un jāatbalsta profils Generic Access Profile (GAP).

B) Signāla sniedzamība var stipri mainīties atkarībā no ārējiem apstākļiem, tai skaitā no izmantotās uztverošās ierīces. Darbojoties noslēgtās telpās un caur metāliskiem šķēršļiem (piemēram, caur sienām, plauktiem, koferiem u.c.), 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

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN IEC 62841-2-6**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlielnes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **94 dB(A)**; akustiskās jaudas līmenis **102 dB(A)**. Mērījuma kļūda K = 3 dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Triecienu bīdāma betonā: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 19 \text{ m/s}^2$)

Kaļšana: $a_{h, \text{Cheq}} = 8,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F, \text{Cheq}} = 536 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Triecienurbšana betonā: $a_{h, \text{HD}} = 11,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F, \text{HD}} = 520 \text{ m/s}^2$ ($K = 23 \text{ m/s}^2$)

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 elektroinstrumenti tiek lietoti 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 elektroinstrumenti ir izslēgti 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 plānojiēt darbu.

Akumulators

Bosch pārdo un 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 nejausi nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstrumenti atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu  vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes līmenis tiek rādīts arī lietotāja saskarnē (skatīt „Stāvokļa rādījumi”, Lappuse 298).

Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu  un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.

 **1 LED:** akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veiktspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.

 **5 LED:** akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv niecīgs bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no -20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mikstu, 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.

Papildrokturis

- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (14).**
- **Pārliecinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilkts.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

Papildroktura pagriešana (skat. attēlu A)

Lai varētu strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi (14) var pagriezt un nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

- Atskrūvējiet papildroktura (14) apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad pagriežiet papildrokturi (14) vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura (14) apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa gropē.

Darbinstrumenta nomaīņa



Ar urbpatronu jūs varat vienkārši un ērti iestiprināt SDS plus nomaināmos darbinstrumentus, cilindriskā un sešstūra kāta nomaināmos darbinstrumentus nelietojot palīgriklus un nenomainot urbpatronu.

Putekļu aizsargs (3) novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs (3) netiktu bojāts.

- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaīņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstruments SDS plus

SDS plus darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlus B1–B2)

- Stingri turiet urbpatronas aizmugurējo noturaploci (5) ar vienu roku. Ar otru roku tveriet instrumentu turētāju, pilnībā pagriežot priekšējo noturaploci (4).
- Notīriet SDS plus nomaināmā darbinstrumenta kāta galu un nedaudz ieeļļojiet to.
- Nedaudz pagrozot, ievietojiet SDS plus nomaināmā darbinstrumenta kātu instrumenta stiprinājumā, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to.

Sistēma paredz, ka SDS plus darbinstruments brīvi kustas. Šā iemesla dēļ darbinstruments tukšgaitā rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē darba precizitāti, jo urbšanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

SDS plus darbinstrumenta izņemšana (attēls B3)

- Pabīdiet aizmugurējo noturaploci (5) uz aizmuguri un izņemiet SDS plus nomaināmo darbinstrumentu.

Darbinstrumenta nomaīņa (cilindriskais kāts, sešstūra stienis)

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu C1)

Norāde: nelietojiet darbinstrumentu bez SDS plus stiprinājuma triecienurbšanai vai atskaldišanai! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbpatronas var tikt bojātas.

Norāde: izmantojiet instrumentus ar cilindrisko kātu vai sešstūra kātu tikai urbšanas darba režīmā.

- **Neaizveriet urbpatronu ar elektroinstrumenta iedarbināšanu.** Urbis var tikt izsviests no savas stiprinājuma vietas; pastāv ievainojumu risks.

Norāde: izmantojiet tikai instrumentus ar cilindrisko kātu vai sešstūra kātu ar diametru no 6 mm līdz 10 mm.

- Pagriežiet darba režīma pārslēdzēju (8) stāvoklī „Urbšana”.
- Stingri turiet urbpatronas aizmugurējo noturaploci (5) ar vienu roku. Ar otru roku atveriet instrumentu turētāju, pilnībā pagriežot priekšējo noturaploci (4) tik tālu, līdz ir iespējams ievietot nomaināmo darbinstrumentu.
- Ievietojiet cilindriskā vai sešstūra kāta nomaināmo darbinstrumentu urbpatronā.
- Stingri turiet aizmugurējo noturaploci (5) ar vienu roku un spēcīgi griežiet tās priekšējo noturaploci (4) ar otru roku bultiņas virzienā, līdz noskan fiksatora klikšķis.

- Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no urbjpatronas.

Ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu tikai tad, ja elektroinstrumenta ir izslēgts.

Nomaināmā darbinstrumenta izņemšana (skat. attēlu C2)

- Stingri turiet urbjpatronas aizmugurējo noturaploci (5) ar vienu roku. Ar otru roku atveriet instrumentu turētāju, pilnībā pagriežot priekšējo noturaploci (4) bultiņas virzienā līdz ir iespējams izņemt nomaināmo darbinstrumentu.
- Izņemiet darbinstrumentu.

► **Neatveriet ubjpatronu ar elektroinstrumenta iedarbināšanu.** Urbis var tikt izviests no savas stiprinājuma vietas; pastāv ievainojumu risks.

Putekļu samazināšana

Izvaiieties veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Atkarībā no izmantošanas veida, elektroinstrumentu var izmantot kopā ar putekļu uzsūkšanas piederumu apvienojumā ar vakuumsūcēju. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	35
Nepieciešamais zemspiediens ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Nepieciešamā gaisa plūsma ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Ieteicamā filtra efektivitāte		Putekļu klase M ^{B)}

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Putekļu nosūkšana ar GDE 18V-16 (skatīt attēlu D)

Betona un akmens putekļu nosūkšanai ir **GDE 18V-16** nepieciešama nosūkšanas ierīce. Šī nosūkšanas sistēma nav piemērota koka, metāla un plastmasas putekļu, kā arī veselībai kaitīgu putekļu (piemēram, azbesta putekļu) nosūkšanai.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Darba režīma izvēle

Ar darba režīma pārslēdzēju (8) izvēlieties vajadzīgo elektroinstrumenta darba režīmu.

- Lai pārslēgtu darba režīmu, spiediet atbloķēšanas taustiņu (7) un pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju (8) vēlamajā pozīcijā, līdz tas dzirdami nofiksējas.

Norāde. Grieziet darba režīma pārslēdzēju vienīgi laikā, kad elektroinstrumenta nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var tikt bojāts.



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **Triecienurbšanu** betonā vai akmens



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **urbšanu** bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī **skrūvēšanu**



Pozīcija **Vario-Lock** kalta pozīcijas pārstāšanai
Šajā pozīcijā darba režīmu pārslēdzējs (8) nenofiksējas.



Pārslēdzēja stāvoklis **Atskaldīšana ar kalnu**

Griešanās virziena izvēle (skat. attēlu E)

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (9) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams, ja ir nospiests ieslēdzējs (10).

► **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (9) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenta nedarbojas.**

Veicot triecienurbšanu, urbšanu un atskaldīšanu ar kalnu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

- **Griešanās virziens pa labi:** veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (9) līdz galam pa kreisi.
- **Griešanās virziens pa kreisi:** atskrūvējot vai izskrūvējot (noskrūvējot) skrūves un uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (9) līdz galam pa labi.

Ieslēgšana un izslēgšana

- Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (10).

LED gaismas avots (13) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (10), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

- Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju (10).

Pie zemas temperatūras instruments sasniedz pilnu triecienu jaudu tikai pēc zināma laika.

Griešanās ātruma / triecienu biežuma regulēšana

Iespējams bezpakāpju regulēt ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu/triecienu skaitu atkarībā no tā, cik dziļi nospiežat ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi **(10)**.

Neliels spiediens uz ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi **(10)** uz īsu laiku (apmēram 0,5 sekundes) nodrošina griešanās ātrumu/triecienu skaitu apmēram 500 min⁻¹. Pēc tam griešanās ātrums/triecienu skaits samazinās līdz zēmam limenim atbilstoši spiediena spēkam uz ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi. Palielinoties spiedienam uz ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, palielinās griešanās ātrums/triecienu skaits.

Varat arī lietotāja saskarnē vai izmantojot viedtālruna lietotni.

Kalta stāvokļa iestatišana (Vario-Lock)

Kaltu var fiksēt **40** dažādos stāvokļos. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

- Iestipriniet kaltu darbinstrumenta turētājaptverē.
- Pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju **(8)** pozīcijā „Vario-Lock”.
- Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kaltu vēlamajā stāvoklī.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **(8)** stāvoklī „Atskaldīšana ar kaltu”. Līdz ar to darbinstrumenta stiprinājums tiek fiksēts nekustīgi.
- Veicot atskaldīšanu ar kaltu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Lietotāja saskarne (skat. attēlu F)

Lietotāja saskarne **(16)** tiek izmantota, lai izvēlētos darba režīmu un parādītu elektroinstrumenta statusu.

Stāvokļa rādījumi

Akumulatora uzlādes pakāpes rādījums (lietotāja saskarne) (19)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Zaļš (2–5 stabiņi)	Akumulators ir uzlādēts.	–
Dzeltenš (1 stabiņš)	Akumulators ir gandrīz izlādējies.	Drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.
Sarkans (1 stabiņš)	Akumulators ir izlādējies.	Nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.

Temperatūras indikators (24)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Dzeltenš	Akumulatora vai elektroinstrumenta darba temperatūra ir ievērojami paaugstināta; jauda ir samazināta	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet pārkarsušo akumulatoru
Sar	Akumulatora vai elektroinstrumenta darba temperatūra ir pārsniegta; lai aizsargātu elektroinstrumentu, tas tiek izslēgts	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet pārkarsušo akumulatoru

Elektroinstrumenta statusa indikators (18)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Zaļš	Statuss ir optimāls	–
Dzeltenš	Ir sasniegta kritiskā temperatūra, vai akumulators ir gandrīz izlādējies	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
Sarkans	Elektroinstrumenta ir pārkarsis, vai akumulators ir izlādējies	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
Sarkans	Darbības laikā aktivizēts darba režīmu pārslēdzējs	Izslēdziet un atkārtoti ieslēdziet elektroinstrumentu
	Motors ir bloķēts, akumulators gandrīz izlādējies	Uzlādējiet akumulatoru vai izmantojiet ieteikto akumulatora tipu
	Vispārēja rakstura kļūme	– Izslēdziet un no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu vai arī, ja nepieciešams, izņemiet un no jauna ievietojiet akumulatoru Ja kļūda joprojām eksistē:

Elektroinstrumenta statusa indikators (18)	Nozīme/iemesls	Risinājums
		– Elektroinstrumentu nosūtiet klientu apkalpošanas dienestam
Mirgo sarkanā krāsā – Kombinācijā ar ātrās izslēgšanas rādījumu (20)	Ir aktivizēta ātra izslēgšana	Izslēdziet un atkārtoti ieslēdziet elektroinstrumentu
Mirgo zilā krāsā	Elektroinstrumenti ar <i>Bluetooth</i> ® palīdzību ir savienots ar mobilo gala ierīci vai notiek iestatījumu pārraidīšana	–

Viedtālruna statusa indikators (22)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Balts	Ir pieejama svarīga informācija (piemēram, brīdinājums par temperatūru)	Lasiet ziņojumu viedtālrunī

Darba režīma izvēle

Nospiediet taustiņu (21) lai izvēlētos darba režīmu, līdz iedegas vēlamais darba režīms.

Norāde: Darba režīmā **Favorite** funkcijas ir konfigurētas, izmantojot viedtālruni lietotni, darba režīmā **Auto** funkcijas ir iepriekš iestatītas.

Darba režīma indikators (23)	Funkcijas
Auto parādās	Darba režīmā Auto elektroinstrumenti sasniedz maksimālo jaudu. – 100 % maksimālais apgriezienu skaits – Ātrā izslēgšana (KickBack Control)
Favorite parādās	Darba režīmā Favorite elektroinstrumentu var konfigurēt individuāli, izmantojot viedtālruni lietotni. – Apgriezienu skaits dažādiem pielietojuma veidiem ir konfigurējams vairākās pakāpēs: zems/vidējs/augsts (100 % maksimālais apgriezienu skaits) apgriezienu skaits

Savienojamības funkcijas

Sistēmas prasības lietotnes izmantošanai

Sistēmas prasības	
Mobilā gala ierīce (planšetdators, viedtālrunis)	Android 6.0 (vai augstāka) iOS 11 (vai augstāka)

Lietotnes uzstādīšana un iestatīšana

Lai varētu izmantot savienojamības funkcijas, vispirms jums gala iekārtā jāinstalē tai atbilstoša lietotne.



- Lejupielādējiet lietotni no attiecīgās sistēmas lietotņu veikala (Apple App Store, Google Play Store).

Norāde: attiecīgajā lietotņu interneta veikalā jābūt atvērtam lietotāja kontam.

- Pēc tam lietotnē izvēlieties apakšsadaļu **MyTools** vai **Connectivity**.

Uz mobilās gala ierīces displeja tiek parādīti visi turpmākie soļi elektroinstrumenta savienošanai ar gala ierīci.

Datu pārsūtīšana, izmantojot *Bluetooth*®

Iebūvētais *Bluetooth*® Low Energy Module nosūta signālu regulāros intervālos. Atkarībā no apkārtējās vides var būt

nepieciešami vairāki raidīšanas intervāli, līdz elektroinstrumenti tiek atpazīti. Ja elektroinstrumentu neizdodas atpazīt, pārbaudiet tālāk norādīto.

- Vai attālums līdz mobilajai gala ierīcei nav pārāk liels? Samaziniet attālumu starp mobilo gala ierīci un elektroinstrumentu.
- Vai integrētā *Bluetooth*® Low Energy Module elektrodi elementam ir zems enerģijas līmenis vai tas ir izlādējies? Lai nomainītu elektrodi elementu, sazinieties ar pilnvarotu Bosch elektroinstrumentu klientu apkalpošanas dienestu.
- Savā mobilajā gala ierīcē izslēdziet un atkal ieslēdziet *Bluetooth*®. Pārbaudiet, vai tagad elektroinstrumenti tiek atpazīti.

Ar elektroinstrumentu saistītās funkcijas

Lietojot elektroinstrumentu kopā ar *Bluetooth*® Low Energy moduli, tam tiek nodrošinātas šādas savienojamības funkcijas:

- Reģistrācija un personalizēšana,
- Statusa pārbaude, brīdinājuma ziņojumu saņemšana,
- Vispārējas informācijas saņemšana un iestatījumi,
- Pārvaldība

- Bluetooth® pārraidīšanas iestatījumu pielāgošana darba režīmā **Favorite**

Norādījumi darbam

- **Elektroinstruments, kurā ir uzstādīts Bluetooth® Low Energy modulis, ir aprīkots ar radio saskarni. Tāpēc jāievēro vietējie lietošanas ierobežojumi, kādi pastāv, piemēram, lidmašīnās un slimnīcās.**
- **Darbības vietās, kurās Bluetooth® radio tehnoloģijas nedrīkst tikt izmantotas, jums ir jādeaktivizē Bluetooth® Low Energy modulis ar lietotnes palīdzību.**

Urbšanas dziļuma iestatīšana (skat. attēlu G)

Ar urbšanas dziļuma ierobežotāju (15) var iestatīt vēlamu urbšanas dziļumu X.

- Nospiediet taustiņu dziļuma ierobežotāja atbrīvošanai (6) un iebīdīet dziļuma ierobežotāju papildrokturī (14). Dziļuma ierobežotāja (15) rievojumam jābūt vērstam augšup.
- Bīdīet SDS plus nomaināmo darbinstrumentu līdz atdurei SDS plus darbinstrumenta stiprinājumā. Pretējā gadījumā SDS plus nomaināmā darbinstrumenta izkustēšanās var izraisīt nepareizu urbšanas dziļuma iestatīšanu.
- Pavelciet dziļuma ierobežotāju uz priekšu tik daudz, lai attālums starp urbja smaili un dziļuma ierobežotāja galu atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam X.

Pārslodzes sajūgs

- **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbavārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretpēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**
- **Ja darbinstruments iestrēgst, izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu. Mēģinot ieslēgt elektroinstrumentu, kurā iestiprinātais urbšanas darbinstruments ir iestrēdzis, veidojas liels reaktīvais griezes moments.**

Ātrā izslēgšana (KickBack Control)



Ātrās izslēgšanas funkcija jeb KickBack Control nodrošina labāku kontroli pār elektroinstrumentu un tādējādi – labāku lietotāja aizsardzību, ja salīdzina ar elektroinstrumentiem bez KickBack Control funkcijas.

Ja elektroinstruments pēkšņi un neparedzēti pagriežas ap urbja asi, elektroinstruments izslēdzas, ātrās izslēgšanas indikators (20) deg sarkanā krāsā un darba gaismas avots (13) mirgo. Kad aktivizējas ātrās izslēgšanas funkcija, statusa indikators (18) mirgo sarkanā krāsā.

- Lai **atkārtoti ieslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju (10) un nospiediet to atkārtoti.

Skrūvgrieža uzgaļu iestiprināšana (skat. attēlu H)

- **Kontakējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstruments ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Lai izmantotu skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs ar SDS plus stiprinājuma kātu.

- Notīriet stiprinājuma kāta iestiprināmo galu un uzklājiet uz tā nedaudz smērvielas.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet universālā turētāja kātu darbinstrumenta turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot universālo turētāju ārā no turētājaptveres.
- Ievietojiet universālajā turētājā skrūvgrieža uzgali. Izmantojiet tikai tādas skrūvgrieža uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamo skrūvju galvām.
- Lai izņemtu universālo turētāju, pabīdīet fiksējošo uzsmu uz aizmuguri un izvelciet universālo turētāju no darbinstrumenta turētājaptveres.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiežat ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**
- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas uzņēmumā.**
- Pēc katras lietošanas reizes notīriet darbinstrumenta turētāju.

Iebūvētā elektrodu elementa maiņa

Bluetooth® Low Energy modulis satur pogas tipa elementu. Ja pogas tipa elementam ir zems enerģijas līmenis vai tas ir izlādējies, tas tiks paziņots lietotnē **Bosch Toolbox**. Pogas elementa nomaņu drīkst veikt Bosch vai pilnvarots Bosch elektroinstrumentu klientu apkalpošanas dienests.

- **Uzmanību: pogas tipa elements ir vienmēr jānomaina pret tā paša tipa pogas tipa elementu.** Pastāv sprādzienbīstamība.
- **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.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrivošanās no nolietais izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios 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 pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami išitikinkite, 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 išitikinkite, 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 sekundes 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 galimumo.
- ▶ **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 pjauamosiomis 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 akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatorių 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 ištekti 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 nenusėjamai – sukelti gaisrą, sproginimą 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 įreigiant 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 perforatoriais ir skeliamaisiais plaktukais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- ▶ **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktą (-as) papildomą (-as) rankeną (-as).** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižaloti.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Sukimo metu darbo įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriame yra įtampa, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.

Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais su ilgais grąžtais

- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniam sukų skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su grąžtu, ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamai iešikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra prarastų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įrangą arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **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., viny 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.



max. 50°C



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Išskyla sprogo ir trum-

pojo jungimo pavojus.

- ▶ **Po naudojimo iškart nemieskite darbo įrankių ir besiribojančių korpuso dalių.** Veikimo metu jie gali labai įkaisti ir nudeginti.
- ▶ **Darbo įrankis gręžimo metu gali užsiblokuoti.** Darbo metu visuomet būtina tvirtai stovėti, o elektrinį įrankį būtina laikyti abiem rankomis. Priešingu atveju galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Būkite atsargūs kalnu atlikdami atskėlimo darbus.** Krentančios atskeliamos medžiagos dalys gali sužaloti netoli esančius asmenis ir jus.
- ▶ **Nenukreipkite elektrinio įrankio į netoli esančius žmones.** Darbo įrankis gali išlėkti ir sunkiai sužaloti.
- ▶ **Visada dėvėkite apsauginį šalną ir apsauginius akinius arba apsauginę kaukę.** Įprasti akiniai ir akiniai nuo saulės nėra apsauginiai akiniai.
- ▶ **Prieš padėdami dirbti patikrinkite, ar tvirtai įstatytas darbo įrankis.**
- ▶ **Visada tvirtai stovėkite.** Kai elektrinį įrankį naudojate būdami aukštesnėje vietoje, pvz., ant kopėčių, įsitikinkite, kad po jumis nėra žmonių.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio įjungimo funkcijos griebtuvui atidaryti ir uždaryti.** Gali išlėkti grąžtas, išskyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.



ĮSPĖJIMAS



Užtikrinkite, kad tabletės formos elementas nepatektų į rankas vaikams. Tabletės formos elementai yra pavojingi.

- ▶ **Tabletės formos elementų niekada neprarykite ir neikiškite 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 išdegimų.
- ▶ **Keisdami tabletės formos elementus laikykitės tabletės formos elementų keitimo reikalavimų.** Išskyla sprogo 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 laikydami reikalavimų.** Išsikrovę tabletės formos elementai gali tapti nesandarus 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 vandeninį ir sukelti gaisrą, sproginą 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.

Simboliai

Žemiau pateikti simboliai gali būti svarbūs naudojant jūsų elektrinį įrankį. Prašome įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės geriau ir saugiau naudotis elektriniu įrankiu.

Simboliai ir jų reikšmės



Duomenų protokolavimas šiame elektriniame įrankyje yra suaktyvintas.



Prie tinklo prijungtas elektrinis įrankis su integruota Bluetooth® technologija

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas plytom, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti be smūgio. Elektriniai įrankiai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešininio bei kairinio sukimosi taip pat yra skirti varžtams sukuti.

Elektrinio įrankio duomenys ir nustatymai, kai yra įdiegtas *Bluetooth*® „Low Energy Module“, naudojantis *Bluetooth*® radijo ryšio technologija, gali būti perkelti iš elektrinio įrankio į mobilųjį galinį prietaisą ir atvirkščiai.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) „One Chuck“ griebtuvas
- (2) „One Chuck“ įrankių įtvaras
- (3) Apsaugos nuo dulkių gaubtelis
- (4) Priekinė įvorė
- (5) Užpakalinė įvorė
- (6) Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas
- (7) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklio užrakto mygtukas
- (8) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
- (9) Sukimosi krypties perjungiklis
- (10) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (11) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (12) Akumuliatorius^{a)}
- (13) Darbinė lemputė
- (14) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (15) Gylio ribotukas
- (16) Naudotojo sąsaja
- (17) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas^{a)}
- (18) Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (19) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (20) Greitojo išjungimo indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (21) Mygtukas darbo režimui parinkti (naudotojo sąsaja)
- (22) Išmaniojo telefono indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (23) Darbo režimo indikatorius (naudotojo sąsaja)

(24) Temperatūros indikatorius (naudotojo sąsaja)

(25) Universalus antgalių laikiklis^{a)}

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis perforatorius		GBH 187-LI
Gaminio numeris		3 611 J23 1..
Vardinė įtampa	V=	18
Vardinis sūkių skaičius		
– Dešininis sukimas	min ⁻¹	0–980
– Kairinis sukimas	min ⁻¹	0–980
Smūgių skaičius ^{a)}	min ⁻¹	0–4350
Įrankių įtvaras		– SDS plus – Cilindrinis – Šešiabriaunis
Griebtuvo įveržimo diapazonas cilindriniams koteliams	mm	6–10
Maks. gręžinio Ø		
– Betonas ^{b)}	mm	24
– Plienai	mm	13
– Mediena	mm	30
Svoris ^{c)}	kg	3,0
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{d)} ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50
Rekomenduojami akumuliatoriai		GBA 18V... ≥ 4,0 Ah ProCORE18V... 8,0 Ah/12,0 Ah
Suderinami akumuliatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **EXBA18V-80**

B) optimali galia, kai gręžinio skersmuo **6–14 mm**

C) Su papildoma rankena (14), be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com)

D) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Akumulatorinis perforatorius GBH 187-LI

Duomenų perdavimas

Bluetooth®		Bluetooth® 4.2 („Low Energy“) ^{A)}
Maksimalus signalo veikimo nuotolis	m	30 ^{B)}
Naudojamas dažnių diapazonas	MHz	2400 – 2483,5
Išėjimo galia	mW	< 1

Energijos tiekimas į Bluetooth® „Low Energy Module“

Tabletės formos elementas		3 V ličio jonų baterija, CR 2450
Tabletės formos elemento eksploatavimo trukmė apie	Metai	5

- A) Mobilieji galiniai prietaisai turi būti tinkami naudoti su „Bluetooth® Low Energy“ prietaisais (4.2 versija) ir palaikyti „Generic Access Profile“ (GAP).
- B) Veikimo nuotolis, priklausomai nuo išorinių sąlygų, taip pat ir nuo naudojamo imtuvo, gali labai skirtis. Uždarose patalpose ir dėl metalinių barjerų (pvz., sienų, lentynų, lagaminų ir kt.) Bluetooth® veikimo nuotolis gali labai sumažėti.

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

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN IEC 62841-2-6**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **94 dB(A)**; garso galios lygis **102 dB(A)**. Paklaida K = 3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_f (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 187-LI:

Grėžimas su smūgiu į betoną: $a_{h,HD} = 15,1 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s²), $p_{f,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = 19 m/s²)

Kirtimas: $a_{h,ChEq} = 8,2 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s²), $p_{f,ChEq} = 536 \text{ m/s}^2$ (K = 13 m/s²)

GBH 187-LI + GDE 18V-16:

Grėžimas su smūgiu į betoną: $a_{h,HD} = 11,3 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s²), $p_{f,HD} = 520 \text{ m/s}^2$ (K = 23 m/s²)

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 kitokiai 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.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

- **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių visiškai įkraukite.

Akumulatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumulatorių stumkite į akumulatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumulatorių, paspauskite akumulatoriaus atblokovimo klavišus ir išimkite akumulatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumulatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumulatoriaus atblokovimo klavišą, akumulatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumulatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumulatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumulatoriaus 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 akumulatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumulatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumulatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma naudotojo sąsajoje (žr. „Būsenos indikatoriai“, Puslapis 308).

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...

Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspausdami įkrovos būklės indikatorius mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.

1 šviesos diodas: didelė akumuliatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.

5 šviesos diodai: akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorių įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būseną procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švari 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.

Pagalbinė rankena

► **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (14).**

► **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

Papildomos rankenos pasukimas (žr. A pav.)

Papildomą rankeną (14) galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

– Papildomos rankenos (14) apatinę dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nustatykite papildomą rankeną (14) į norimą padėtį. Vėl užveržkite papildomos rankenos (14) apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamoji juosta būtų specialiaame, korpuse esančiame griovelyje.

Įrankių keitimas

Griebtuvas leidžia lengvai ir patogiai pakeisti SDS plus darbo įrankius, cilindrinčius ir šešiabriaunius darbo įrankius nenaudojant papildomų įrankių ir nekeičiant griebtuvo.

Apsauginis nuo dulkių gaubtelis (3) neleidžia gręžimo metu kylančioms dulkėms patekti į įrankių įtvarą. Įdėdami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio (3).

► **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

Įrankio keitimas (SDS plus)**SDS plus darbo įrankio įstatymas (žr. B1–B2 pav.)**

- Viena ranka tvirtai laikykite griebtuvo užpakalinę įvorę (5). Kita ranka sukdami priekinę įvorę (4) visiškai atidarykite įrankių įtvarą.
- Nuvalykite ir šiek tiek patepkite SDS plus darbo įrankio įstatomąjį galą.
- SDS plus darbo įrankį sukdami stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsirakins.
- Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsikisavo.

Dėl sistemos ypatumų įstatytas SDS plus darbo įrankis turi šiek tiek laisvumo. Todėl veikiant tuščiaja eiga, gali susidaryti radialinis nuokrypis. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiau-rmės tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

SDS plus darbo įrankio išėmimas (žr. B3 pav.)

- Patraukite užpakalinę įvorę **(5)** atgal ir išimkite SDS plus darbo įrankį.

Įrankio keitimas (cilindrinis kotas, šešiabriaunis)**Darbo įrankio įstatymas (žr. C1 pav.)**

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS plus ir griebtuvus gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

Nuoroda: įrankius su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu naudokite tik tada, kai elektrinį įrankį eksploatuojate gręžimo režimu.

- **Nenaudokite elektrinio įrankio įjungimo funkcijos griebtuvui uždaryti.** Gali išlėkti grąžtas, išskyla sužalojimo pavojus.

Nuoroda: naudokite tik darbo įrankius su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu, kurio skersmuo nuo 6 iki 10 mm.

- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(8)** į padėtį „Gręžimas“.
 - Viena ranka tvirtai laikykite griebtuvo užpakalinę įvorę **(5)**. Kita ranka sukdami priekinę įvorę **(4)** atidarykite įrankių įtvartą tiek, kad būtų galima įstatyti darbo įrankį.
 - Cilindrinį ar šešiabriaunį darbo įrankį įstatykite į griebtuvą.
 - Viena ranka tvirtai laikykite užpakalinę įvorę **(5)**, o kita ranka sukiškite priekinę įvorę **(4)** rodyklės kryptimi, kol išgirsite spragtelėjimą.
 - Patikrinkite, ar įrankis tvirtai įsistatė, t. y. jį patraukite.
- Darbo įrankį įstatykite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas.

Darbo įrankio išėmimas (žr. C2 pav.)

- Viena ranka tvirtai laikykite griebtuvo užpakalinę įvorę **(5)**. Kita ranka sukdami priekinę įvorę **(4)** rodyklės kryptimi atidarykite įrankių įtvartą tiek, kad būtų galima išimti darbo įrankį.
- Išimkite darbo įrankį.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio įjungimo funkcijos griebtuvui atidaryti.** Gali išlėkti grąžtas, išskyla sužalojimo pavojus.

Dulkių sumažinimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Priklausomai nuo atliekamo darbo, elektrinį įrankį galima naudoti su dulkių mažinimo priemonėmis kartu su dulkių siurbliu.

Naudokite tik tinkamus respiratorius. Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui

Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	35
Reikalingas išretinimas ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Reikalavimai siurbliui

Rekomenduojamas filtro efektyvumas	Dulkių klasė M ^{B)}

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykites siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Dulkių nusiurbimas su GDE 18V-16 (žr. D pav.)

Betono ir uolienų dulkėms nusiurbti reikia dulkių nusiurbimo įrangos **GDE 18V-16**.

Medienos, metalo ir plastiko dulkėms bei sveikatai kenksmingoms dulkėms (pvz., asbesto) ši sistema nėra skirta.

Naudojimas**Paruošimas naudoti****Veikimo režimo pasirinkimas**

Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(8)** pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.

- Norėdami pakeisti veikimo režimą, paspauskite atblokavimo klavišą **(7)** ir sukiškite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(8)** į norimą padėtį, kol išgirsite, kad jis užsifiksavo.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Padėtis, norint **Gręžti su smūgiu** betoną arba akmenį



Padėtis, norint **gręžti** be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei **sukti varžtus**



Padėtis **Vario-Lock** kalto padėčiai pakeisti Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis **(8)** neužsifiksuoja.



Padėtis, norint **Kirsti**

**Sukimosi krypties nustatymas (žr. E pav.)**

Sukimosi krypties perjungiklį **(9)** galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tada, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **(10)** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

- **Sukimosi krypties perjungiklį (9)junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Norėdami gręžti su smūgiu, gręžti ir kirsti, visada nustatykite dešininę sukimosi kryptį.

- **Dešininis sukimasis:** norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį **(9)** į kairę iki atamos.

- **Kairinis sukimasis:** norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti varžles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį **(9)** į dešinę iki atramos.

Ijungimas ir išjungimas

- Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)**.

Darbinė lemputė **(13)** šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspauštas įjungimo-išjungimo jungiklis **(10)**, ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

- Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)**.

Esant žemai temperatūrai, prietaisas gali išsvystyti visą kirtimo ar gręžimo našumą tik po tam tikro laiko.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Ijungto elektrinio įrankio sūkių/smūgių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)** elektrinis įrankis trumpą laiką (apie 0,5 sekundės) veikia apie 500 min⁻¹ sūkių/smūgių skaičiumi. Po to sūkių/smūgių skaičius atitinkamai sumažėja iki nedidelio sūkių/smūgių skaičiaus, priklausomai nuo spaudimo jėgos, veikiančios įjungimo/išjungimo jungiklį. Didinant įjungimo/išjungimo jungiklio spaudimo jėgą, didėja sūkių/smūgių skaičius.

Sūkių skaičių taip pat galite reguliuoti naudotojo sąsajoje arba išmaniojo telefono programėle.

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltą galite nustatyti į **40** padėtis. Tokiu būdu visada galite pasirinkti optimalią darbinę padėtį.

- Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(8)** į padėtį „Vario-Lock“.
- Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(8)** į padėtį „Kirtimas“. Taip nustatysite, įrankių įtvaras užfiksuoja.
- Norėdami kirsti, nustatykite dešinįjį sukimąsi.

Naudotojo sąsaja (žr. F pav.)

Naudotojo sąsaja **(16)** yra skirta elektrinio įrankio darbo režimui parinkti bei veikimo būsenai parodyti.

Būsenos indikatoriai

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus (naudotojo sąsaja) (19)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
žalia (nuo 2 iki 5 brūkšnelių)	Akumulatorius įkrautas	–
geltona (1 brūkšnelis)	Akumulatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių greitai pakeiskite arba įkraukite
raudona (1 brūkšnelis)	Akumulatorius išsikrovęs	Akumuliatorių pakeiskite arba įkraukite

Temperatūros indikatoriaus (naudotojo sąsaja) (24)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Geltona	Žymiai padidėjo akumulatoriaus arba elektrinio įrankio darbinė temperatūra, sumažėjo galia	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite perkaitusį akumuliatorių
Raudona	Viršyta akumulatoriaus arba elektrinio įrankio darbinė temperatūra, elektrinis įrankis išjungiamas, kad būtų apsaugotas	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite perkaitusį akumuliatorių

Elektrinio įrankio būsenos indikatoriaus (18)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	Būsena OK	–
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra arba beveik tuščias akumulatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
Raudona	Perkaito elektrinis įrankis arba išsikrovė akumulatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
Raudona	Veikimo metu paspaustas gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite
	Užblokuotas variklis, per silpnas akumulatorius	Įkraukite akumuliatorių arba naudokite rekomenduojamo tipo akumuliatorių

Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (18)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
	Bendrojo pobūdžio klaidos	- Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite, jei reikia – išimkite ir vėl įdėkite akumuliatorių Jei trikties pašalinti nepavyko: - Elektrinį įrankį išsiųskite į klientų aptarnavimo skyrių
Mirksi raudonai – Kartu su greitojo išjungimo indikatoriumi (20)	Suveikė greitojo išjungimo įtaisas	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite
Mirksi mėlynai	Elektrinis įrankis <i>Bluetooth</i> [®] ryšiu sujungtas su mobiliuoju galiniu prietaisu arba perkeliama nustatymai	–

Išmaniojo telefono (22) būsenos indikatorius	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Baltas	Svarbi informacija (pvz., įspėjimas dėl temperatūros)	Skaitykite pranešimą išmaniajame telefone

Veikimo režimo parinkimas

Norėdami nustatyti veikimo režimą, pakartotinai spauskite mygtuką (21), kol bus parodytas pageidaujamas režimas.

Nuoroda: pasirinkus režimą **Favorite**, funkcijos yra konfigūruojamos išmaniojo telefono programa, o pasirinkus režimą **Auto** ir – funkcijos yra nustatytos iš anksto.

Veikimo režimo indikatorius (23)	Funkcijos
Auto Šviečia	Veikiant režimu Auto, elektrinis įrankis pasiekia maksimalią galią. 100 % maksimalaus sūkių skaičiaus - Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)
Favorite Šviečia	Pasirinkus režimą Favorite, elektrinį įrankį išmaniojo telefono programa galima konfigūruoti individualiai. Sūkių skaičių įvairiems naudojimo atvejams galima konfigūruoti keliomis pakopomis: mažas/vidutinis/didelis (100 % maksimalaus sūkių skaičiaus) sūkių skaičius

„Connectivity“ funkcijos

Būtinios sąlygos sistemai, norint naudotis programa

Būtinios sąlygos sistemai

Mobilusis galinis prietaisas (planšetė, išmanusis telefonas)	„Android 6.0“ (ir aukštesnės versijos)
	„iOS 11“ (ir aukštesnės versijos)

Programos įdiegimas ir priderinimas

Norėdami naudotis jungiamumo funkcijomis „Connectivity“, pirmiausia – priklausomai nuo galinio prietaiso – turite įdiegti specialią programą.



– Iš atitinkamos „App-Store“ programų parduotuvės („Apple App Store“, „Google Play Store“) parsisiųskite programą.

Nuoroda: atitinkamoje „App Store“ būtina sąlyga yra naudotojo paskyra.

– Tada programoje pasirinkite punktą **MyTools** arba **Connectivity**.

Jūsų mobiliojo galinio prietaiso ekrane bus parodyti visi kiti žingsniai, kaip elektrinį įrankį sujungti su galiniu prietaisu.

Duomenų perdavimas *Bluetooth*[®]

Integruotas *Bluetooth*[®] „Low Energy Module“ reguliariais intervalais siunčia signalą. Priklausomai nuo aplinkos, kol bus atpažintas elektrinis įrankis, gali prireikti kelių siuntimo intervalų. Jei elektrinis įrankis neatpažįstamas, patikrinkite šiuos dalykus:

- Gal per didelis atstumas iki mobiliojo galinio prietaiso? Sumažinkite atstumą tarp mobiliojo galinio prietaiso ir elektrinio įrankio.
- Ar ne per daug išsikrovęs, o gal visai išsikrovęs integruoto *Bluetooth*[®] „Low Energy Module“ tabletės formos elementas? Norėdami pakeisti tabletės formos elementą, susisiekite su Bosch elektrinių įrankių klientų aptarnavimo tarnyba.
- Savo mobiliajame galiniame prietaise išjunkite *Bluetooth*[®] ir vėl įjunkite. Patikrinkite, ar dabar buvo atpažintas elektrinis įrankis.

Funkcijos naudojant su elektriniu įrankiu

Naudojant su *Bluetooth*® „Low Energy Module“, galimos šios elektrinio įrankio jungiamumo funkcijos:

- Registracija ir pritaikymas
- Būsenos patikra, įspėjamųjų pranešimų pateikimas
- Bendroji informacija ir nustatymai
- Administravimas
- *Bluetooth*® perdavimo nustatymų priderinimas darbo režimui **Parankiniai**

Darbo patarimai

- **Elektrinis įrankis su įstatytu *Bluetooth*® „Low Energy Module“ yra su radijo sąsaja. Būtina laikytis vietinių eksploatavimo apribojimų, pvz., lėktuvuose ar ligoninėse.**
- **Srityse, kuriose *Bluetooth*® radijo ryšio technologiją naudoti draudžiama, privalote programėle išjungti *Bluetooth*® „Low Energy Module“.**

Gręžimo gylio nustatymas (žr. G pav.)

Gylio ribotuvu (15) galima nustatyti pageidaujamą gręžimo gylį X.

- Paspauskite gylio ribotuvo nustatymo mygtuką (6) ir į papildomą rankeną (14) įstatykite gylio ribotuvą. Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai (15) turi būti nukreipti žemyn.
- SDS plus sistemos darbo įrankį iki atramos stumkite į SDS plus įrankių įtvartą. Priešingu atveju, jei SDS plus darbo įrankis juda, gali būti klaidingai nustatomas gręžimo gylis.
- Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžo viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui X.

Apsauginė sankaba

- **Išstrigus ar užsikabinus grąžtui, įsijungia apsauginė sankaba, kuri išjungia jėgos perdavimą į suklij. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, ji būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**
- **Užsiblokavus elektriniam įrankiui, elektrinį įrankį išjunkite ir atlaisvinkite darbo įrankį. Įjungiant su užstrigusiu darbo įrankiu, susidaro didelis reakcijos jėgų momentas.**

Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)



Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“) užtikrina geresnę elektrinio įrankio kontrolę ir tokiu būdu padidina dirbančiojo apsaugą nei dirbant su elektriniais įrankiais be „KickBack Control“. Staiga ir netikėtai pradėjus suklikti elektriniam įrankiui apie grąžo ašį, elektrinis įrankis išsijungia, pradeda raudonai šviesti greitojo išjungimo įtaiso indikatorius (20) ir mirksėti darbinė lemputė (13). Esant suaktyvintam greitojo išjungimo įtaisui, būsenos indikatorius (18) mirksi raudonai.

- Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (10) atleiskite ir paspauskite iš naujo.

Suktuvo antgalio įstatymas (žr. H pav.)

- **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti. Norint naudoti sukтуvo antgalį, reikia universalaus antgalių laikiklio su SDS plus koteliu.
- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Universalų antgalių laikiklį sukdami stumkite į įrankių įtvartą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalų antgalių laikiklį patraukite.
- Į universalų antgalių laikiklį įstatykite antgalį. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą sukтуvo antgalį.
- Norėdami išimti universalų antgalių laikiklį, pastumkite užraktinę movą atgal ir išimkite universalų antgalių laikiklį iš įrankių įtvarto.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**
- **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**
- Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvartą.

Integruoto tabletės formos elemento keitimas

Bluetooth® „Low Energy Module“ yra tabletės formos elementas.

Jei tabletės formos elementas yra per daug išsikroves arba visiškai išsikroves, apie tai praneš **Bosch Toolbox**. Tabletės formos elementas turi būti keičiamas Bosch arba įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

- **Dėmesio: tabletės formos elementą visada keiskite tokiu paties tipo tabletės formos elementu.** Iškyla sprogiimo pavojus.
- **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.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuočės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

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 إصابة 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 وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتأثير الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد 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 دائماً. سيسمح لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقع الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شغط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشغط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل 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 قابلاً 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 يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدة الكهربائية 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 المادة التي تم

إرشادات الأمان للمطارق

تعليمات الأمان لكافة التطبيقات

- احرص على ارتداء واقيات للأذنين. التعرض للضوضاء قد يتسبب في فقدان السمع.
- استخدم المقبض (المقابض) الإضافية إذا كانت العدة مزودة بها. فقدان السيطرة على المعدة قد يتسبب في حدوث إصابات.
- أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع أو أداة الربط لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع وأدوات الربط لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

تعليمات الأمان عند استخدام ريش ثقب طويلة مع مطارق دوارة

- احرص دائماً على بدء الثقب بسرعة منخفضة بحيث تكون رأس الريشة ملامسة لقطعة الشغل. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- لا تضغط إلا على خط واحد مع الريشة، ولا تضغط بشكل زائد. فقد تنثني الريشة، وتتعرض للكسر أو تسبب فقدان السيطرة، مما يؤدي لوقوع إصابات.

إرشادات الأمان الإضافية

- 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 بخطر الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزه شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.
- قد تنطلق أبخرة عند تلف المركب واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركب أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- لا تقم بتعديل المركب أو فتحه. يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- يمكن أن يتعرض المركب لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والفككات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المركب أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.
- استخدم العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث المالات الفطيرة.
- احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.
- المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركب

- 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 تم 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 المركب الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركب إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- قد ينسرب السائل من المركب 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 المركب المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

- لا تستخدم عدة أو مركب تعرضاً 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 المركب 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 المركب أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركب 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 التالية. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

- ◀ **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 تصعب البطارية القرصية غير محكمة ضد التسريب، وقد تنفجر أو تشتعل مما يعرض الأشخاص للإصابة.
- ◀ **احرص على خلع البطاريات القرصية التي فرغت شحنتها وتخلص منها وفقاً للتشريعات.** البطاريات فارغة الشحنة قد تصعب غير محكمة ضد التسريب وبالتالي، فقد تتسبب في وقوع أضرار بالمنتج وفي حدوث إصابات.
- ◀ **احرص على ألا ترتفع درجة حرارة البطارية الخلفية بشكل زائد وألا تلتقي في النار.** قد تصعب 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 تصعب 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 أيضاً 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 يهددها خطر الانفجار. لا تستخدم العدة الكهربائية المزودة بتقنية Bluetooth® في الطائرات. تجنب التشغيل لمدة طويلة على مسافة قريبة من الجسم.
- ◀ **كلمة Bluetooth® وكذلك علامات التصميم (الشعارات) هي علامات تجارية مسجلة ملك لشركة Bluetooth SIG, Inc. أي استخدام لهذه الكلمات/علامات التصميم من قبل Robert Bosch Power Tools GmbH يخضع لترخيص.**

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة أفضل وأكثر أماناً.

- ◀ **اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- ◀ **احرص على حماية المرمك من السخونة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس المستمرة ومن النار والانسباغ والماء والرطوبة.**
- ◀ **حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.**
- ◀ **لا تقم بلمس أدوات الشغل أو أجزاء جسم الجهاز الملامسة لها بعد التشغيل مباشرة.** فقد تتعرض هذه الأجزاء للسخونة أثناء التشغيل، مما يعرضك للاحتراق في حالة لمسها.
- ◀ **قد تتعرض أداة الشغل للإعاقة أثناء عملية الثقب.** احرص على أن تكون في وضعية ثابتة، وأمسك الجهاز جيداً بكلتا يديك. وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية.
- ◀ **كن حذراً أثناء أعمال الهدم باستخدام الأزميل.** قد تتسبب قطع التكسير المتساقطة في إصابة الأشخاص المحيطين بك أو إصابتك أنت نفسك.
- ◀ **لا توجه العدة الكهربائية إلى الأشخاص بجوارك أثناء التشغيل.** فقد تتطاير عدة الشغل وتتسبب في إصابات بالغة.
- ◀ **احرص دائماً على ارتداء خوذة السلامة ونظارات حماية أو واقي للوجه، النظارات العادية أو النظارات الشمسية العادية ليست نظارات حماية.**
- ◀ **افحص عدة الشغل قبل التشغيل من حيث الثبات الجيد والأمن.**
- ◀ **احرص دائماً على أن تكون في وضعية ثابتة.** تأكد من عدم وجود أي أشخاص تحتك في حالة استخدامك للعدة الكهربائية في مكان تشغيل مرتفع، كسلم على سبيل المثال.
- ◀ **لا تفتح ظرف ريش الثقب أو تغلقه من خلال تشغيل العدة الكهربائية.** فقد يتم قذف ريشة الثقب إلى الخارج، مما يشكل خطر إصابة.
- ◀ **أمسك العدة الكهربائية جيداً بكلتا يديك عند العمل، وحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الأثنين.

تحذير



تأكد من عدم وصول البطارية القرصية إلى أيدي الأطفال. البطاريات القرصية خطيرة.



- ◀ **لا يجوز مطلقاً بلع البطاريات القرصية أو إدخالها في أي فتحة من فتحات الجسم. إذا سارك 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.

الرموز ومعناها

تسجيل البيانات مفعل في هذه العدة الكهربائية.



عدة كهربائية متصلة بالشبكة مزودة بتقنية Bluetooth مدمجة



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

العدة الكهربائية مخصصة للثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والطوب والحجر وأيضا لإجراء أعمال النحت الخفيفة. كما أنها صالحة للثقب بلا دق في الخشب والمعادن والخزف والبلاستيك. وتصلح العدد الكهربائية المزودة بالتمكك الإلكتروني والدوران اليميني/اليساري لربط اللوالب أيضا.

يمكن نقل البيانات والإعدادات الخاصة بالعدة الكهربائية عندما يكون الموديول Bluetooth® Low Energy Module 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) ظرف ريش الثقب One Chuck

(2) حاضن العدة One Chuck

(3) غطاء الوقاية من الغبار

(4) الجلبة الأمامية

(5) الجلبة الخلفية

(6) زر ضبط محدد العمق

(7) زر تحرير مفتاح إيقاف الطرق/الدوران

(8) مفتاح إيقاف الطرق/الدوران

(9) مفتاح تحويل اتجاه الدوران

(10) مفتاح التشغيل والإطفاء

(11) مقبض (سطح قبض معزول)

(12) المبرك^(a)

(13) مصباح العمل

- (14) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)
(15) ممدد العمق
(16) واجهة المستخدم
(17) زر فك إقفال المبرك^(a)
(18) ممين حالة العدة الكهربائية (واجهة المستخدم)
(19) ممين حالة شمن المبرك (واجهة المستخدم)
(20) ممين خاصية الإطفاء السريع (واجهة المستخدم)
(21) زر اختيار وضع العمل (واجهة المستخدم)
(22) ممين الهاتف الذكي (واجهة المستخدم)
(23) ممين أوضاع العمل (واجهة المستخدم)
(24) ممين درجة الحرارة (واجهة المستخدم)
(25) حامل لقم عام^(a)
(a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

البيانات الفنية

مطرقة ثقب بمركم GBH 187-LI		رقم الصنف
3611 J23 1..		18
18		فلط=
عدد اللفات الاسمي		- دوران جهة اليمين
0-980	لفة/دقيقة	- دوران جهة اليسار
0-980	لفة/دقيقة	عدد الطرقات ^(A)
0-4350	min ⁻¹	حاضن العدة
SDS plus - أسطوانتي - سداسي الحواف		نطاق شد ظرف ريش الثقب للأعمدة الأسطوانية
6-10	مم	أقصى قطر ثقب
24	مم	- خرسانة ^(B)
13	مم	- الفولاذ
30	مم	- الخشب
3,0	كجم	- الوزن ^(C)
35+ ... 0	°م	درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشمن
50+ ... 20-	°م	درجة الحرارة المحيطة المسموحة عند التشغيل وعند التخزين ^(D)
...GBA 18V ≤ 4,0 أمبير ساعة ProCORE18V... 8,0 أمبير ساعة / 12,0 أمبير ساعة		المراكم الموصى بها

شحن المرمك

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مرمك أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المرمك

أدخل المرمك المشحون في موضع تثبيت المرمك إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المرمك

لخلع المرمك اضغط على زر تحرير المرمك وأخرج المرمك. **لا تستخدم القوة أثناء ذلك.**

يمتاز المرمك بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المرمك للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المرمك بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المرمك بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المرمك

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايدو الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المرمك لحالة شحن المرمك. 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 والمرمك مخرج.

إذا لم يضيئ أي مصباح دايدو بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره.

تتم الإشارة إلى حالة شحن المرمك في واجهة المستخدم (انظر „مبينات الحالة“، الصفحة 319).

نوع المرمك | GBA 18V... | GBA18V...



السعة	لمبة LED
100-60 %	ضوء مستمر ×3 أخضر
60-30 %	ضوء مستمر ×2 أخضر
30-5 %	ضوء مستمر ×1 أخضر
5-0 %	ضوء وماض ×1 أخضر

نوع المرمك | ProCORE18V... | EXPERT18V...
EXBA18V... | CORE18V...



السعة	لمبة LED
100-80 %	ضوء مستمر ×5 أخضر
80-60 %	ضوء مستمر ×4 أخضر

مطرقة ثقب بمرمك

المراكم المتوافقة	GBH 187-LI
GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
أجهزة الشحن الموصى بها	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مرمك EXBA18V-80

(B) أداء مثالي مع قطر الثقب 6-14 مم

(C) مع مقبض إضافي (14)، دون مرمك (تجد وزن المرمك في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

(D) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

مطرقة ثقب بمرمك

نقل البيانات

Bluetooth®	Bluetooth® 4.2 (Low Energy) ^A
مدى الإشارة الأقصى	30 ^B متر
نطاق التردد المستخدم	2483,5-2400 ميجا هرتز
قدرة الخرج	1 > مللي واط

الإمداد بالطاقة Bluetooth® Low Energy Module

بطارية قرصية	بطارية ليثيوم 3 فلت، CR 2450
العمر الافتراضي للبطارية القرصية حوالي	5 سنة

(A) يجب أن يكون الجهاز الجوال متوافق مع الأجهزة Bluetooth® منخفضة الطاقة (Low Energy) (الإصدار 4.2) ويدعم وضع الوصول العام (Generic Access Profile, GAP).

(B) 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 والمقائن 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.

مرمك

تبيع شركة Bosch العدد الكهربائي العاملة بمرمك دون مرمك أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المرمك موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

- أدر قطعة المقبض السفلية بالمقبض الإضافي (14) عكس اتجاه عقارب الساعة وحرك المقبض الإضافي (14) إلى الوضع المرغوب. أدر قطعة القبض السفلية بالمقبض الإضافي (14) بعد ذلك في اتجاه حركة عقارب الساعة بإحكام. انتبه إلى دخول سير شد المقبض الإضافي في الحز المخصص له بالهيكل.

استبدال العدد

مع ظرف ريش الثقب يمكنك استخدام عدد الشغل SDS plus وعدد الشغل سداسية المقطع والأسطوانية بكل سهولة وراحة دون استخدام عدد إضافية أو تغيير ظرف ريش الثقب.



- يعمل غطاء الوقاية من الغبار (3) على منع دخول غبار الثقب إلى حاضن العدة أثناء الاستخدام. احرص أثناء استخدام العدة الكهربائية على عدم حدوث أضرار بغطاء الوقاية من الغبار (3).
- ◀ يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على الفور. وينصح أن يتم ذلك من قبل مركز خدمة العملاء.

استبدال العدد (SDS plus)

تركيب عدة الشغل SDS plus (انظر الصور B1-B2)

- أمسك الجلبة الخلفية (5) لظرف ريش الثقب بإحدى يديك بإحكام. باستخدام اليد الأخرى افتح حاضن العدة من خلال إدارة الجلبة الأمامية (4) بشكل تام.
- قم بتنظيف طرف إدخال عدة الشغل SDS plus وقم بتشحيمة قليلاً.
- قم بتركيب عدة الشغل SDS plus في حاضن العدة أثناء إدارتها إلى أن تتعاشق من تلقاء نفسها.
- افحص ثبات الإقفال من خلال جذب العدة. تكون عدة الشغل SDS plus حرة الحركة وفقاً لتصميم النظام. مما يؤدي إلى انحراف دوراني عند التشغيل بلا حمل. لا يؤثر ذلك على دقة الثقب، لأن لقمة الثقب ترتكز من تلقاء نفسها أثناء الثقب.
- فك عدة الشغل SDS plus (انظر الصورة B3)
- حرك الجلبة الخلفية (5) إلى الخلف وأخرج عدة الشغل SDS plus.

تغيير عدة الشغل (ساق أسطوانية، مقطع سداسي)

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة C1)

إرشاد: لا تستخدم عدد الشغل SDS plus في أعمال التنقيب المرفوق بالطرق أو النحت! ستتعرض كل من العدد دون خاصية SDS plus وظرف ريش الثقب الخاص بها لأضرار أثناء الثقب المرفوق بالطرق أو النحت.

ملحوظة: لا تستخدم العدد ذات الساق الأسطوانية أو الساق سداسية المقطع إلا مع طريقة تشغيل الثقب.

◀ لا تغلق ظرف ريش الثقب من خلال تشغيل العدة الكهربائية. فقد يتم قذف ريشة الثقب إلى الخارج، مما يشكل خطراً إصابة.

السعة	لمبة LED
60-40 %	ضوء مستمر ×3 أخضر
40-20 %	ضوء مستمر ×2 أخضر
20-5 %	ضوء مستمر ×1 أخضر
5-0 %	ضوء وميض ×1 أخضر

اكتشاف خطر تلف المرمك

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدايمود الخاصة بمبيبات حالة شحن المرمك أن تبين بالإضافة إلى حالة المرمك خطر تلف المرمك.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبيبات حالة الشحن (ON) مضغوطة لمدة 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المرمك عن طريق ضوء متحرك بمبيبات حالة شحن المرمك. يتم عرض النتيجة على مبيبات حالة شحن المرمك.

مؤشر دايمود: المرمك معرض لخطر

التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت لتشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المرمك.

5 مؤشرات دايمود: المرمك بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاة أن: تقييم مخاطر تلف المرمك يعمل على مرحلتين ويقدم تقييماً مبسطاً للحالة. إما أن يتم تقييم المرمك على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20°م وحتى 50°م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

نظف فتحات التهوية بالمرمك من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراجع الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ أخرج المرمك 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.

مقبض إضافي

◀ استخدم العدة الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي (14).

◀ تأكد دائماً أن المقبض الإضافي مربوط بإحكام. وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية في أي وقت أثناء العمل.

تحريك المقبض الإضافي (انظر الصورة A)

يمكنك تحريك المقبض الإضافي (14) كما تريد للوصول إلى وضع عمل آمن ومريح.

شفط الغبار باستخدام الجهاز GDE 18V-16 (انظر الصورة D)

لشفط غبار الخرسانة والحجارة يلزم استخدام تجهيزة الشفط GDE 18V-16. نظام الشفط هذا غير مناسب لغبار الخشب والمعدن والبلاستيك والغبار المضر بالصحة (على سبيل المثال الإيبستوس).

التشغيل

بدء التشغيل

ضبط نوع التشغيل

اختر باستخدام مفتاح إيقاف الطرق/الدوران (8) نوع تشغيل العدة الكهربائية.

– اضغط على زر التحرير (7) لتغيير نوع التشغيل وأدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (8) إلى الوضع المرغوب إلى أن يتعاشق بصوت مسموع.

إرشاد: قم بتغيير نوع التشغيل فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة. وإلا، فقد يتم إتلاف العدة الكهربائية.

وضع الثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والمجر



وضع الثقب دون طرق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن وأيضاً لغرض ربط اللوالب



وضع القفل المتغير Vario-Lock لضبط وضع النحت في هذا الوضع لا يتعاشق مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (8). وضع النحت



ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة E)

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (9) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (10) مضغوطاً.

◀ لا تضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (9) إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضبط اتجاه الدوران دائماً على الدوران اليميني من أجل التفقيب المرفق بالطرق والتفقيب والنحت.

– دوران يميني: للثقب ولربط اللوالب، اضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (9) إلى اليسار حتى النهاية.

– دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللوالب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران (9) إلى اليمين حتى المصدر.

التشغيل والإطفاء

– لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (10).

ملحوظة: اقتصر على استخدام عدد الشغل ذات الساق الأسطوانية أو الساق السداسية بقطر ساق يتراوح بين 6 حتى 10 مم.

– أدر مفتاح إيقاف الطرق/إيقاف الدوران (8) إلى وضع «الثقب».

– أمسك الجلبة الخلفية (5) لظرف ريش الثقب بإحدى يديك بإحكام. باستخدام اليد الأخرى افتح حاضن العدة بإدارة الجلبة الأمامية (4) إلى الحد الذي يسمح بتركيب عدة الشغل.

– قم بتركيب عدة الشغل الأسطوانية أو السداسية في ظرف ريش الثقب.

– أمسك الجلبة الخلفية (5) بإحكام بإحدى اليدين وأدر الجلبة الأمامية (4) باليد الأخرى في اتجاه السهم بقوة إلى حد سماع صوت التعاشق بوضوح.

– تفحص إحكام الثبات من خلال سحب العدة. لا تقم بتركيب عدة الشغل إلا والعدة الكهربائية مطفأة.

فك عدة الشغل (انظر الصورة C2)

– أمسك الجلبة الخلفية (5) لظرف ريش الثقب بإحدى يديك بإحكام. باستخدام اليد الأخرى افتح حاضن العدة بإدارة الجلبة الأمامية (4) في اتجاه السهم إلى أن يمكن إخراج عدة الشغل.

– أخرج عدة الشغل.

◀ لا تفتح ظرف ريش الثقب من خلال تشغيل العدة الكهربائية.

فقد يتم قذف ريشة الثقب إلى الخارج، مما يشكل خطر إصابة.

تقليل الغبار

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار. يمكن دمج العدة الكهربائية مع ملحقات تقليل الغبار مع الشافطة الكهربائية حسب الغرض من الاستخدام. احرص دائماً على ارتداء واقي تنفس مناسب. تراعى الأحكام السارية في بلدك بالنسبة للكميات المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

متطلبات الشافطة الكهربائية

القطر الاسمي الموصى به للخرطوم	مم	35
التفريغ المطلوب ^(A)	مللي بار هيكوتوباسكال	230 ≤ 230 ≤
معدل التدفق المطلوب ^(A)	لتر/ثانية متر ³ /ساعة	36 ≤ 129,6 ≤
كفاءة الفلتر الموصى بها	فئة الغبار ^(B)	M

(A) قيمة الأداء عند وصلة الشافطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

(B) وفقاً للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشافطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

قوة الضغط على مفتاح التشغيل والإيقاف إلى عدد لفات/عدد طرقات أقل. بزيادة الضغط على مفتاح التشغيل والإيقاف يرتفع عدد اللفات/الطرقات. يمكنك التحكم في عدد اللفات أيضًا من خلال واجهة المستخدم أو تطبيق الهاتف الذكي.

تغيير وضع الإزميل (القفل المتغير Vario-Lock)

- يمكنك تثبيت الإزميل في أوضاع 40. ويمكنك بذلك أن تتخذ وضعية الشغل الأنسب في كل حالة.
- ركب الإزميل في حاضن العدة.
- أدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (8) إلى وضع „Vario-Lock“ (القفل المتغير).
- أدر عدة الشغل إلى وضع الإزميل المرغوب.
- أدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (8) إلى وضع "النحت". يتم إقفال حاضن العدة بذلك.
- اضبط اتجاه الدوران من أجل النحت في وضع الدوران اليميني.

بضيء مصباح العمل (13) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (10) بشكل جزئي أو كامل ويسمح بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

– لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (10).

لا تتوصل العدة الكهربائية إلى قدرة الطرق/قدرة الدق الكاملة عندما تكون درجات الحرارة منخفضة إلا بعد فترة زمنية معينة.

ضبط عدد اللفات/عدد الطرقات

يمكنك أن تتحكم بعدد اللفات/عدد الطرقات بالعدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريب، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (10). الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإيقاف (10) لفترة قصيرة (حوالي 0.5 ثانية) يؤدي إلى عدد لفات/عدد طرقات يبلغ حوالي 500 min⁻¹. بعد ذلك ينخفض عدد اللفات/عدد الطرقات بما يتناسب مع

واجهة المستخدم (انظر الصورة F)

تتلخص وظيفة واجهة المستخدم (16) في اختيار وضع التشغيل وبيان حالة العدة الكهربائية.

مبيانات الحالة

مبين حالة شحن المرمك (واجهة المستخدم) (19)	المعنى/السبب	الحل
أخضر (شرطتان إلى 5 شرطتان)	المرمك مشحون	–
باللون الأصفر (شرطة واحدة)	شحنة المرمك على وشك النفاد	قرب تغيير أو شحن المرمك
أحمر (شرطة واحدة)	المرمك فارغ	تغيير أو شحن المرمك

مبين درجة الحرارة (24)	المعنى/السبب	الحل
أصفر	ارتفاع درجة حرارة تشغيل المرمك أو العدة الكهربائية بشكل واضح، ويتم تقليل القدرة	اترك العدة الكهربائية حتى تبرد، أو قم بتغيير المرمك
أحمر	تجاوز درجة حرارة تشغيل المرمك أو العدة الكهربائية، يتم إطفاء العدة الكهربائية لحمايتها	اترك العدة الكهربائية حتى تبرد، أو قم بتغيير المرمك

مبين حالة العدة الكهربائية (18)	المعنى/السبب	الحل
أخضر	الحالة على ما يرام	–
أصفر	تم الوصول إلى مستوى حرج لدرجة الحرارة أو شحنة المرمك على وشك النفاد	اترك العدة الكهربائية تبرد وقم بتغيير أو شحن المرمك
أحمر	العدة الكهربائية ساخنة للغاية أو المرمك فارغ الشحنة	اترك العدة الكهربائية تبرد وقم بتغيير أو شحن المرمك
أحمر	مفتاح إيقاف الطرق/الدوران مضغوط أثناء التشغيل	قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفئها مرة أخرى
	إعاقة المحرك، المرمك ضعيف للغاية	شحن المرمك أو استخدام نوع المرمك الموصى به

الحل	المعنى/السبب	مبين حالة العدة الكهربائية (18)
- قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفائها مرة أخرى، أو أخرج المرحم وأعد تركيبه - إذا استمر حدوث الخطأ: - قم بإرسال العدة الكهربائية لخدمة العملاء	خطأ عام	يومض باللون الأحمر - بالاشتراك مع مبین خاصية الإطفاء السريع (20)
قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفائها مرة أخرى	انطلقت خاصية الإطفاء السريع	وميض باللون الأزرق
-	ربط العدة الكهربائية عن طريق Bluetooth® مع هاتف جوال أو يتم نقل أوضاع الضبط	

الحل	المعنى/السبب	مبين حالة الهاتف الذكي (22)
	هناك معلومات هامة متاحة (على سبيل قراءة بلاغ الهاتف الذكي المثال، تحذير درجة الحرارة)	أبيض

اختيار وضع العمل
 كرر الضغط على الزر (21) لاختيار وضع العمل، إلى أن يضيء وضع العمل المرغوب.

إرشاد: في وضع العمل **Favorite** يتم تهيئة الوظائف عن طريق تطبيق الهاتف الذكي، في وضع العمل **Auto** تكون الوظائف مضبوطة مسبقاً.

مبين وضع العمل (23)	الوظائف
Auto يضيء	- في وضع العمل Auto تصل العدة الكهربائية إلى القدرة القصوى. 100 % من عدد اللفات الأقصى - خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control)
Favorite يضيء	- في وضع العمل Favorite يمكن تهيئة العدة الكهربائية بشكل شخصي من خلال تطبيق الهاتف الذكي. - يمكن ضبط عدد اللفات على درجات مختلفة ليناسب تطبيقات متنوعة: عدد لفات منخفض/متوسط/مرتفع (100 % من عدد اللفات الأقصى)

تظهر في وحدة عرض جهازك الجوال كافة الخطوات الأخرى الخاصة بربط العدة الكهربائية مع جهازك الجوال.

نقل البيانات عن طريق Bluetooth®

يقوم المودول المدمج Bluetooth® Low Energy Module بإرسال إشارة على فترات منتظمة. حسب المنطقة المحيطة يمكن أن تكون هناك حاجة للعديد من الفترات الفاصلة للإرسال قبل التعرف على العدة الكهربائية. إذا لم يتم التعرف على العدة الكهربائية قم بمراجعة الاتي:

- هل المسافة الفاصلة حتى الجهاز الجوال كبيرة للغاية؟
- قم بتقليل المسافة بين الجهاز والعدة الكهربائية.
- هل البطارية القرصية للمودول المدمج Bluetooth® Low Energy Module ضعيفة للغاية أو فارغة؟
- لتغيير البطارية القرصية قم بالاتصال بمركز خدمة عملاء بوش المعتمد للعدد الكهربائية.

وظائف الربط

اشتراطات النظام لاستخدام التطبيق

متطلبات النظام
الجهاز الجوال (تابلت، نظام أندرويد 6.0 (وأعلى)
هاتف ذكي (نظام iOS 11 (وأعلى)

تثبيت التطبيق وتنصيبه

لاستخدام وظائف الاتصال عليك أولاً تثبيت التطبيق، وفقاً للجهاز المستخدم.

- قم بتنزيل التطبيق عن طريق متجر تطبيقات مناسب (Apple App Store, Google Play Store).
- إرشاد:** يشترط إنشاء حساب مستخدم في متجر التطبيقات المعني.



ثم اختر داخل التطبيق البند الفرعي **MyTools** أو **Connectivity**.

الكهربائية حول محور الثقب تنطفئ العدة الكهربائية،
ويضيء مبدن خاصة الإطفاء السريع (20) باللون
الأحمر ويومض ضوء العمل (13). في حالة تفعيل
خاصية الإطفاء السريع يومض مبدن الحالة (18)
باللون الأحمر.

– لغرض إعادة التشغيل اترك مفتاح التشغيل
والإطفاء (10) واضغط عليه مجدداً.

تركيب لقم ربط اللوالب (انظر الصورة H)

◀ **ضع العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة
فقط عندما تكون مطفاة.** إن عدد الشغل
الدوارة قد تنزلق.

لاستخدام لقم ربط اللوالب تحتاج إلى حامل شامل مع
ساق حضن SDS plus.
– نظف طرف إدخال ساق الحضن وشحمه قليلاً.
– اغرز الحامل العام في حاضن العدة أثناء إدارته
إلى أن يتم إقفاله من تلقاء نفسه.
– تفحص إحكام الثبات من خلال سحب الحامل العام.
– ركب لقمة ربط لولب في الحامل العام. استخدم
فقط لقم ربط اللوالب التي تلائم رأس اللولب.
– لفك الحامل الشامل قم بدفع لبيسة الإقفال إلى
الخلف وانزع الحامل الشامل من حاضن العدة.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **أخرج المرمك 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 وأمن.**
◀ **يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على
الفور. وينصح أن يتم ذلك من قبل مركز
خدمة العملاء.**
– قم بتنظيف حاضن العدة بعد كل استخدام.

تغيير البطارية القرصية المدمجة

يحتوي موديل *Bluetooth® Low Energy Module*
على بطارية قرصية.
إذا كانت البطارية القرصية ضعيفة للغاية أو فارغة
سيتم إبلاغك بواسطة تطبيق *Bosch Toolbox*. يجب
أن يتم تغيير البطارية القرصية عن طريق شركة بوش
أو أحد مراكز خدمة العملاء المعتمدة من قبل بوش
للعدد الكهربائية.

◀ **تنبيه: احرص دائماً على استبدال البطارية
القرصية ببطارية قرصية من نفس النوع.** قد
ينشأ خطر انفجار.

◀ **احرص على خلخ البطاريات القرصية التي فرغت
شحنها وتخلص منها وفقاً للتشريعات.**
البطاريات فارغة الشحنة قد تصعب غير محكمة ضد
التسريب وبالتالي، فقد تتسبب في وقوع أضرار
بالمنتج وفي حدوث إصابات.

– أوقف *Bluetooth®* وأعد تشغيله في جهازك
الجوال.
تأكد أن العدة الكهربائية تم التعرف عليها الآن.

الوظائف بالارتباط بالعدة الكهربائية

بالارتباط مع الموديل *Bluetooth® Low Energy Module*
تتوافر وظائف الربط التالية للعدة
الكهربائية:

– التسجيل والمواءمة مع المتطلبات الشخصية
– اختبار الحالة، إصدار بلاغات التحذير
– المعلومات العامة والإعدادات
– الإدارة
– مواءمة أوضاع ضبط إرسال *Bluetooth®* لوضع
العمل **Favorite**

إرشادات العمل

◀ **العدة الكهربائية المزودة بموديل
Bluetooth® Low Energy Module المدمج
مجهزة بوصلة بينية لاسلكية. تراعى قيود
التشغيل المحلية، على سبيل المثال في
الطائرات أو المستشفيات.**
◀ **في المناطق التي لا يجوز فيها استخدام تقنية
اللاسلكي *Bluetooth®* ينبغي استخدام
موديل *Bluetooth® Low Energy Module*
عن طريق التطبيق.**

ضبط عمق الثقب (انظر الصورة G)

باستخدام محدد العمق (15) يمكن تحديد عمق
الثقب المرغوب **X**.
– اضغط على الزر الخاص بضبط محدد العمق (6)
وقم بتركيب محدد العمق في المقبض الإضافي
(14).
– يجب أن تشير الحزوز على محدد العمق (15) إلى
الأسفل.
– حرك عدة الشغل SDS plus حتى النهاية في
حاضن العدة SDS plus. قد تؤدي سهولة حركة
عدة الشغل SDS plus إلى ضبط خاطئ للعمق
الثقب.
– أخرج محدد العمق بحيث تكون المسافة بين رأس
ريشة الثقب وطرف محدد العمق مطابقة للعمق
المرغوب **X**.

قايض فرط التحميل

◀ **تفصل قوة الدفع عن محور دوران المثقاب
عندما تنقشط أو تتكبل عدة الشغل. أمسك
العدة الكهربائية دائماً بكلتا اليدين بإحكام
وقف بثبات بسبب القوى الناتجة عن ذلك.**
◀ **اطفئ العدة الكهربائية وقم بمل عدة الشغل
عند انحصار العدة الكهربائية. تتشكل عزوم
رد فعل عالية عند تشغيل عدة ثقب
مستعصية.**

خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control)

تتيح خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control)
تحكماً أفضل في العدة
الكهربائية وتزيد من درجة حماية
المستخدم مقارنة بالعدد الكهربائية غير
المزودة بوظيفة KickBack Control.
في حالة الدوران المفاجئ وغير المتوقع للعدة



خدمة العملاء واستشارات الاستخدام**المغرب**

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

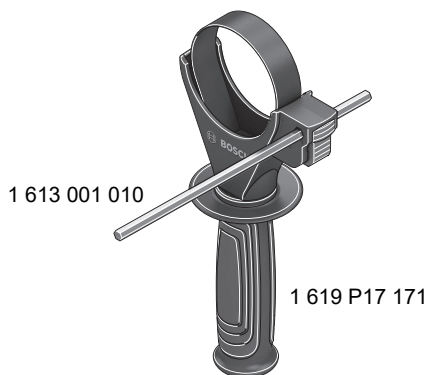
تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلقِ العدد الكهربائية والمراكم/ البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

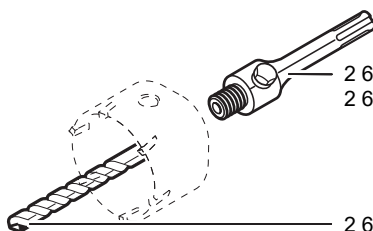




2 608 002 021

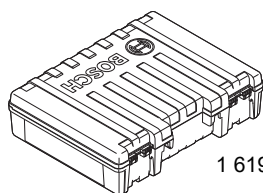


2 608 594 218 (Ø 51 mm)
2 608 900 427 (Ø 60 mm)



2 608 594 264 (hex)
2 608 594 266 (SDS-plus)

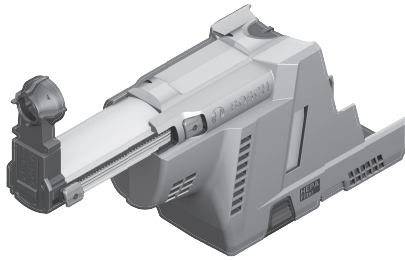
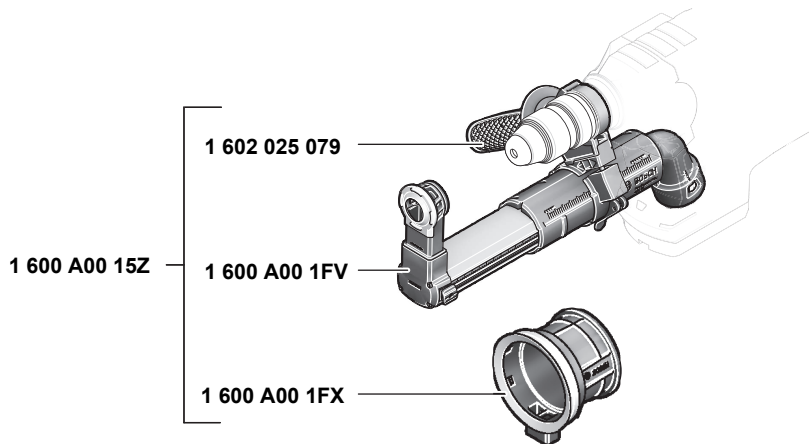
2 608 594 254 Ø 7,15 mm
2 608 900 528 Ø 7,15 mm



1 619 P17 157



1 619 P17 420

**1 600 A00 51N****1 600 A00 1G7**

Legal Information and Licenses

Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

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 the copyright holders 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 © 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 © 2012–2020 STMicroelectronics

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 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 STMicroelectronics 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.

Apache License 2.0

Copyright © 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.
Licensed under Apache 2.0

Copyright © 2018 STMicroelectronics. All rights reserved.
Licensed under Apache 2.0

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such

Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

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".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>