



EXPERT

EXDB18V2-180

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B4Y (2025.06) T / 281



1 609 92A B4Y



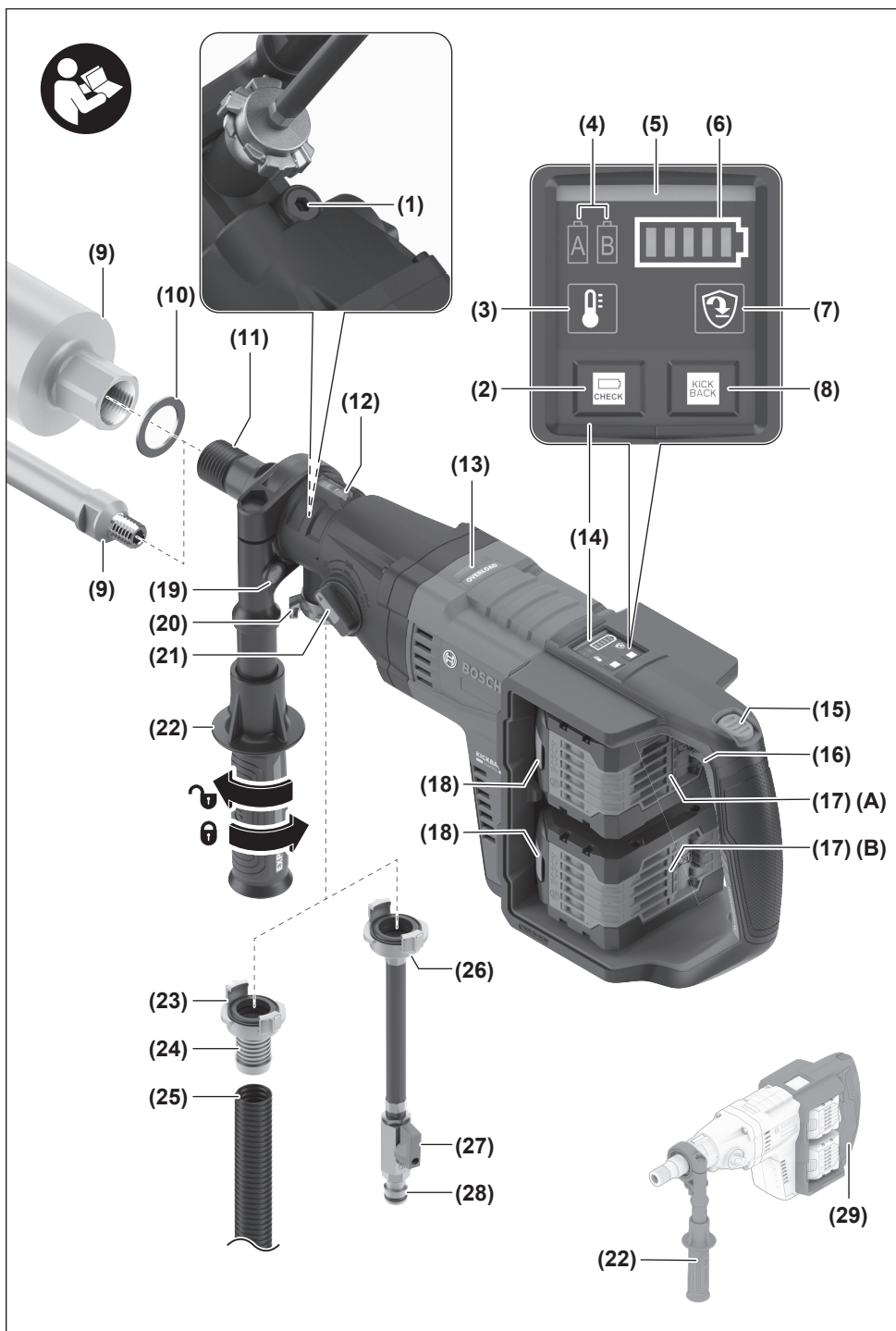
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás

ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali original i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija



Deutsch	Seite	4
English	Page	13
Français	Page	22
Español	Página	32
Português	Página	41
Italiano	Pagina	51
Nederlands	Pagina	60
Dansk	Side	69
Svensk	Sidan	78
Norsk	Side	86
Suomi	Sivu	94
Ελληνικά	Σελίδα	102
Türkçe	Sayfa	112
Polski	Strona	122
Čeština	Stránka	132
Slovenčina	Stránka	140
Magyar	Oldal	149
Русский	Страница	158
Українська	Сторінка	170
Română	Pagina	180
Български	Страница	189
Македонски	Страница	199
Shqip	Faqe	209
Srpski	Strana	218
Slovenščina	Stran	227
Hrvatski	Stranica	236
Eesti	Lehekülg	244
Latviešu	Lappuse	253
Lietuvių k.	Puslapis	262

CE / UK / CA I/i



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 Diamantbohrmaschinen

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- ▶ **Benutzen Sie den Zusatzgriff.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Stützen Sie das Elektrowerkzeug vor der Benutzung gut ab.** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt ein hohes Drehmoment. Wenn das Elektrowerkzeug während des Betriebs nicht sicher abgestützt wird, kann es zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen kommen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer

- ▶ **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer 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 Bohrer aus.** Bohrer können verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

Sicherheitshinweise bei Verwendung eines Bohrständers

- ▶ **Leiten Sie bei der Ausführung von Bohrarbeiten, die den Einsatz von Wasser erfordern, das Wasser weg vom Arbeitsbereich oder verwenden Sie einen Flüssigkeits-Auffangring.** Derartige Vorsichtsmaßnahmen halten den Arbeitsbereich trocken und verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt eines Schneidwerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Teile des Elektrowerkzeugs unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Tragen Sie beim Diamantbohren einen Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- ▶ **Wenn das Einsatzwerkzeug klemmt, üben Sie keinen Vorschub mehr aus und schalten Sie das Werkzeug**

aus. Überprüfen Sie den Grund des Verklemmens und beseitigen Sie die Ursache für klemmende Einsatzwerkzeuge.

- ▶ **Wenn Sie eine Diamantbohrmaschine, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, prüfen Sie vor dem Einschalten, ob sich das Einsatzwerkzeug frei dreht.** Wenn das Einsatzwerkzeug klemmt, dreht es sich möglicherweise nicht, kann zur Überlastung des Werkzeugs führen oder dazu, dass sich die Diamantbohrmaschine vom Werkstück löst.
- ▶ **Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Dübel und Schrauben stellen Sie sicher, dass die verwendete Verankerung in der Lage ist, die Maschine während des Gebrauchs sicher zu halten.** Wenn das Werkstück nicht widerstandsfähig oder porös ist, kann der Dübel herausgezogen werden, wodurch sich der Bohrständer vom Werkstück löst.
- ▶ **Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Vakuumplatte achten Sie darauf, dass die Oberfläche glatt, sauber und nicht porös ist. Befestigen Sie den Bohrständer nicht an laminierten Oberflächen, wie z.B. auf Fliesen und Beschichtungen von Verbundwerkstoffen.** Wenn die Oberfläche des Werkstücks nicht glatt, plan oder ausreichend befestigt ist, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.
- ▶ **Stellen Sie vorm und beim Bohren sicher, dass der Unterdruck ausreichend ist.** Ist der Unterdruck nicht ausreichend, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.
- ▶ **Führen Sie niemals Bohrungen durch, außer nach unten, wenn die Maschine nur mittels Vakuumplatte befestigt ist.** Bei Verlust des Vakuums löst sich die Vakuumplatte vom Werkstück.
- ▶ **Sorgen Sie beim Bohren durch Wände oder Decken dafür, dass Personen und Arbeitsbereich auf der anderen Seite geschützt sind.** Die Bohrkronen können über das Bohrloch hinausgehen und der Bohrkern kann auf der anderen Seite herausfallen.
- ▶ **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht für Überkopfbohrarbeiten mit Wasserzuführung.** Das Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **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.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **Tragen Sie beim Diamantbohren einen Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ▶ **Tragen Sie rutschfeste Schuhe.** Dadurch vermeiden Sie Verletzungen, die durch Ausrutschen auf glatten Flächen entstehen können.

- ▶ **Achten Sie darauf, dass weder Personen im Arbeitsbereich noch das Elektrowerkzeug mit dem austretenden Wasser in Kontakt kommen.**
- ▶ **Achten Sie darauf, dass wasserführende Schläuche und Verbindungsteile in einwandfreiem Zustand sind. Wechseln Sie beschädigte oder verschlissene Teile vor dem nächsten Gebrauch.** Der Austritt von Wasser aus Teilen des Elektrowerkzeugs erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



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

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 in Verbindung mit Diamant-Trockenbohrkronen und einer geeigneten Absaugvorrichtung zum Trockenbohren in Ziegel, Sandstein, Gasbeton und Beton bestimmt.

Das Elektrowerkzeug ist in Verbindung mit Diamant-Nassbohrkronen und einer Wasserzuführung zum Nassbohren in Beton und Stahlbeton bestimmt. Im Betrieb mit Bohrständern

kann das Elektrowerkzeug mit einer Absaugvorrichtung (Wassersammelring und Nass-/Trockensauger) kombiniert werden.

Überkopf-Nassbohren sowie Überkopfarbeiten im Betrieb mit Bohrständer sind nicht zulässig.

Abgebildete Komponenten

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

- (1) Öl-Ablassschraube
- (2) Taste Akkuwahl für Ladezustandsanzeige (User Interface)
- (3) Anzeige Temperaturalarm (User Interface)
- (4) Anzeige Akku für Ladezustandsanzeige (User Interface)
- (5) Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface)
- (6) Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface)
- (7) Anzeige KickBack Control (User Interface)
- (8) Taste KickBack Control (User Interface)
- (9) Bohrkronen^{a)}
- (10) Leichtlöseelement^{a)}
- (11) Bohrspindel
- (12) Libelle für waagerechtes Ausrichten
- (13) Überlastanzeige
- (14) User Interface
- (15) Einschaltsperr für Ein-/Ausschalter
- (16) Ein-/Ausschalter
- (17) Akku^{a)}
- (18) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (19) Libelle für senkrechtes Ausrichten
- (20) Klauenkupplung
- (21) Gangwahlschalter
- (22) Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- (23) Absaugadapter
- (24) Absaugstutzen
- (25) Absaugschlauch^{a)}
- (26) Wasseranschlussadapter
- (27) Wasserabsperrrhahn
- (28) Hahnanschlussstück
- (29) Handgriff (isolierte Grifffläche)

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

Technische Daten

Akku-Diamantbohrmaschine		EXDB18V2-180
Sachnummer		3 601 JP6 0..
Nennspannung	V	36 (2 × 18)
Nenn Drehzahl n_0		
– 1. Gang	min ⁻¹	0–650

Akku-Diamantbohrmaschine		EXDB18V2-180
– 2. Gang	min ⁻¹	0–1500
Bohrdurchmesser	mm	22–182
Werkzeugaufnahme		
– außen		1 1/4" UNC
– innen		G 1/2"
max. Druck Wasserversorgung	bar	6
Gewicht ^{A)}	kg	5,7
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{B)} und bei Lagerung	°C	–20 ... +50
kompatible Akkus (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Akkus für volle Leistung		2 × ≥ EXBA18V-55
empfohlene Ladegeräte		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) mit Zusatzgriff (22), ohne Akku
(Das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com.)

B) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C
Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Betrieb ohne Bohrständer

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 62841-2-1.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **95 dB(A)**; Schallleistungspegel **103 dB(A)**. Unsicherheit K = **5 dB**.

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-1:**

Bohren in Beton: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),
 $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s**²)

Betrieb mit Bohrständer

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 62841-3-6.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **88 dB(A)**; Schallleistungspegel **104 dB(A)**. Unsicherheit K = **3 dB**.

Gehörschutz tragen!

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 Akkus enthalten sind, können Sie der Verpackung entnehmen.

Für den Betrieb des Elektrowerkzeugs werden immer zwei Akkus benötigt. Für volle Leistung werden zwei Akkus ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah benötigt. Bei der Verwendung eines oder mehrerer Akkus des Typs GBA 18V... ≥ 3.0 Ah sowie ProCORE18V... < 5.5 Ah ist die Leistung des Elektrowerkzeugs reduziert. Bei einem Ladezustand eines Akkus $< 30\%$ (nur 1 LED der Ladestandsanzeige leuchtet) ist es möglich, dass das Elektrowerkzeug nicht mehr anläuft. Die Verwendung von Akkus des Typs GBA 18V... < 3 Ah (einlagige Akkus) ist technisch nicht möglich.

Akku laden

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

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

Akku einsetzen

Schieben Sie in beide Akku-Aufnahmen je einen geladenen Akku, 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 10).

Akku-Typ GBA 18V...



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

Akku-Typ ProCORE18V... | 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-Defektrisikoausschätzung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung. Der Akku wird entweder in einem guten Zustand bewertet 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 vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) einen der Akkus aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Betrieb ohne Bohrständer

► **Benutzen Sie den Zusatzgriff.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Setzen Sie für den Betrieb ohne Bohrständer immer den Zusatzgriff (22) auf.

Drehen Sie dazu das untere Griffstück des Zusatzgriffs (22) so weit entgegen dem Uhrzeigersinn, dass Sie die Klemmschelle des Zusatzgriffs auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs schieben können. Achten Sie darauf, dass die Klemmschelle des Zusatzgriffs vollständig auf dem Spannhals aufliegt.

Drehen Sie den Zusatzgriff auf dem Spannhals so, dass Sie sicher und ermüdungsarm arbeiten können. Drehen Sie dann das untere Griffstück des Zusatzgriffs (22) im Uhrzeigersinn fest.

► **Achten Sie darauf, dass der Zusatzgriff immer fest angezogen ist.** Sie können beim Arbeiten sonst die Kontrolle über ihr Elektrowerkzeug verlieren.

Betrieb mit Bohrständer

► **Die Sicherheits- und Arbeitshinweise für den verwendeten Bohrständer sind strikt zu beachten!**

Zur bequemeren Handhabung und zur Verwendung einer Wasserabsaugung können Sie das Elektrowerkzeug in einen passenden Diamantbohrständer (z.B. **GCR 180 (II)**) einspannen.

Vor dem Einsetzen des Elektrowerkzeugs in den Bohrständer müssen Sie den Zusatzgriff (22) abnehmen.

Drehen Sie dazu das untere Griffstück des Zusatzgriffs (22) so weit entgegen dem Uhrzeigersinn, dass Sie den Zusatzgriff vom Spannhals des Elektrowerkzeugs schieben können. Zum Einsetzen des Elektrowerkzeugs in den Bohrständer lesen und befolgen Sie dessen Betriebsanleitung.

Bohrkrone einsetzen/wechseln

► **Betrieb mit Bohrständer: Sichern Sie vor allen Arbeiten an Bohrständer oder Bohrmaschine, in Arbeitspausen sowie bei Nichtgebrauch den Bohrständer gegen unbeabsichtigtes Bewegen.**

Bohrkrone einsetzen

Setzen Sie zum Trockenbohren nur Trockenbohrkronen ein, zum Nassbohren nur Nassbohrkronen.

► **Prüfen Sie die Bohrkrone vor dem Einsetzen. Setzen Sie nur einwandfreie Bohrkrone ein.** Beschädigte oder deformierte Bohrkrone können zu gefährlichen Situationen führen.

Reinigen Sie die Bohrkrone vor dem Einsetzen. Fetten Sie das Gewinde der Bohrkrone leicht oder sprühen Sie es mit Korrosionsschutz ein.

Schrauben Sie entweder eine G 1/2"-Bohrkrone in die Bohrspindel (11) ein oder eine 1 1/4"-UNC-Bohrkrone (9) auf die Bohrspindel (11) auf.

► **Prüfen Sie die Bohrkrone auf festen Sitz.** Falsch oder nicht sicher befestigte Bohrkrone können sich während des Betriebs lösen und Sie gefährden.

Das Einlegen eines handelsüblichen Leichtlöseelements (10) zwischen Bohrspindel und 1 1/4"-UNC-Bohrkrone erleichtert das spätere Lösen der Bohrkrone.

Bohrkrone entnehmen

► **Tragen Sie beim Wechseln der Bohrkrone Schutzhandschuhe.** Die Bohrkrone kann bei längerem Betrieb des Elektrowerkzeugs heiß werden.

Lösen Sie die Bohrkrone (9) mit einem Gabelschlüssel (1 1/4"-UNC-Bohrkrone: Schlüsselweite 41 mm; G 1/2"-Bohrkrone: Schlüsselweite 22 mm). Halten Sie dabei mit einem zweiten Gabelschlüssel (Schlüsselweite 32 mm) am Zweikant der Bohrspindel (11) gegen.

Wasserkühlung/Staubabsaugung anschließen

Werden Nass- oder Trockenbohrkronen beim Bohren nicht ausreichend gekühlt, können die Diamantsegmente beschädigt werden, oder die Bohrkrone kann in der Bohrung blockieren. Achten Sie deshalb beim Nassbohren auf ausrei-

chende Wasserkühlung, beim Trockenbohren auf eine funktionierende Staubabsaugung.

Bei der Vergrößerung einer vorhandenen Bohrung muss diese sorgfältig verschlossen werden, um eine ausreichende Kühlung der Bohrkronen zu ermöglichen.

- **Angeschlossene Schläuche, Absperrventile oder Zubehör dürfen den Bohrvorgang nicht behindern.**

Wasserkühlung anschließen

Setzen Sie den Wasseranschlussadapter (26) auf die Klauenkupplung (20) und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest.

Drehen Sie den Wasserabsperrhahn (27) zu. Schließen Sie eine Wasserzuleitung an das Hahnanschlusstück (28) an. Die Wasserzuleitung ist aus einem mobilen Wasserdruckgerät (Zubehör) oder von einem stationären Wasseranschluss möglich.

Ist das Elektrowerkzeug in einen Bohrstand (z.B.

GCR 180 (II)) eingesetzt, können Sie das aus der Bohrung austretende Wasser mit einem Wassersammelring und einem Nass-/Trockensauger (beide Zubehör) auffangen. Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Bohrständers.

Staubabsaugung anschließen

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen. Eine geeignete Absaugvorrichtung reduziert die gesundheitsgefährdende Staubbelastung. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz. Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

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.

Anschluss des Saugers an das Elektrowerkzeug:

- Setzen Sie den Absaugadapter (23) auf die Klauenkupplung (20) und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest.

Zustandsanzeigen

Statusanzeige (5)	Bedeutung	Abhilfe
–	Elektrowerkzeug ausgeschaltet	–
grün	Elektrowerkzeug eingeschaltet und betriebsbereit	–

- Stecken Sie den Absaugschlauch (25) des Saugers auf den Absaugstutzen (24).

Betrieb

Inbetriebnahme

- **Ziehen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung über geplante Bohrungen zurate. Durchtrennen Sie Armierungen nur mit Genehmigung eines Baustatikers.**
- **Kontrollieren Sie bei Bohrungen, die Wände oder den Boden durchbohren, unbedingt die betroffenen Räume auf Hindernisse. Sperren Sie die Baustelle ab und sichern Sie den Bohrkern mittels Schalung gegen Herunterfallen.**

Ein-/Ausschalten

Nassbohren: Stellen Sie den Wasserabsperrhahn (27) auf Durchfluss.

Drücken Sie die Taste Einschaltssperre (15), sodass sie herausfährt. Die **Einschaltssperre** ist damit **deaktiviert**.

Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter (16) und halten Sie ihn gedrückt.

Zum **Ausschalten** lassen Sie den Ein-/Ausschalter (16) los.

Drücken Sie die Taste Einschaltssperre (15), sodass sie in der eingedrückten Position arretiert wird. Die **Einschaltssperre** ist damit **aktiviert**.

Nassbohren: Drehen Sie den Wasserabsperrhahn (27) zu. Trennen Sie nach Arbeitsende das Hahnanschlusstück (28) von der Wasserzuleitung. Öffnen Sie den Wasserabsperrhahn (27) und lassen Sie das Restwasser ab.

Drehzahl vorwählen

Mit dem Gangwahlschalter (21) können zwei Drehzahlen vorgewählt werden.

Die Gänge werden für folgende Bohrdurchmesser empfohlen:

- 1. Gang: 22–82 mm
- 2. Gang: 82–182 mm

User Interface

Das User Interface dient zur Statusanzeige des Elektrowerkzeugs sowie zum Ein-/Ausschalten der Schnellabschaltung (KickBack Control).

Statusanzeige (5)	Bedeutung	Abhilfe
gelb	kritische Temperatur erreicht	Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lassen Sie es abkühlen.
	Akku fast leer	Laden Sie den Akku.
rot	Schnellabschaltung ausgelöst	Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, lösen Sie gegebenenfalls die Bohrkronen und schalten Sie das Elektrowerkzeug wieder ein.
	Elektrowerkzeug überhitzt	Lassen Sie das Elektrowerkzeug abkühlen.
	Akku leer	Laden Sie den Akku.
	Akku zu schwach	Verwenden Sie den empfohlenen Akkutyp.
	allgemeiner Fehler	Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und wieder ein oder entnehmen Sie die Akkus und setzen sie wieder ein. Besteht der Fehler weiterhin, lassen Sie das Elektrowerkzeug von einer autorisierten Bosch -Kundendienststelle überprüfen.

Anzeige KickBack Control (7)	Bedeutung	Abhilfe
grün	Schnellabschaltung ist eingeschaltet.	–
gelb	Schnellabschaltung ist ausgeschaltet.	Schalten Sie die Schnellabschaltung wieder ein.
rot	Schnellabschaltung ausgelöst	Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, lösen Sie gegebenenfalls die Bohrkronen und schalten Sie das Elektrowerkzeug wieder ein.

Anzeige Temperaturalarm (3)	Bedeutung	Abhilfe
gelb	Betriebstemperatur eines Akkus oder des Elektrowerkzeuges ist deutlich erhöht, Leistung wird reduziert	Lassen Sie Elektrowerkzeug und Akku abkühlen.
rot	Betriebstemperatur eines Akkus oder des Elektrowerkzeuges ist überschritten, Elektrowerkzeug wird zum Schutz ausgeschaltet	Lassen Sie Elektrowerkzeug und Akku abkühlen.

Der Ladezustand der Akkus wird auch über das User Interface angezeigt.

Ohne Auswahl eines Akkus zeigt die Anzeige Akku (4) immer den Zustand des Akkus mit der niedrigeren Kapazität an.

Um den Ladezustand eines bestimmten Akkus anzeigen zu lassen, drücken Sie die Taste Akkuwahl (2) so oft, bis in der Anzeige Akku (4) das Symbol des gewünschten Akkus aufleuchtet (A: oberer Akku, B: unterer Akku; siehe auch Gehäusemarkierung auf der Rückseite des Elektrowerkzeugs).

Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface) (6)	Bedeutung	Abhilfe
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

Arbeitshinweise

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

Verwenden Sie beim Anbohren ohne Bohrständer immer ein Zentrierkreuz (Zubehör).

Bohren Sie im 1. Gang mit geringer Drehzahl an, bis sich die Bohrkronen vibrationsfrei im Werkstoff dreht. Schalten Sie danach gegebenenfalls in den 2. Gang.

Passen Sie den Anpressdruck beim Bohren dem zu bohrenden Werkstoff an. Bohren Sie mit gleichmäßigem Druck. Zie-

hen Sie die Bohrkronen gelegentlich leicht aus der Bohrung zurück, damit der Bohrschlamm bzw. -staub aus den Diamantsegmenten entfernt wird.

Schnellabschaltung (KickBack Control)



Die Schnellabschaltung (KickBack Control) bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug und erhöht dadurch im Vergleich zu Elektrowerkzeugen ohne Schnellabschaltung den Anwenderschutz. Ist die Schnellabschaltung eingeschaltet, schaltet sich das Elektrowerkzeug bei plötzlicher und unvorhersehbarer Rotation um die Bohrerachse ab.

- **Betrieb ohne Bohrständer:** Halten Sie, wegen der bei der automatischen Abschaltung auftretenden Kräfte, das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen gut fest und nehmen Sie einen festen Stand ein.

Die Schnellabschaltung ist standardmäßig **eingeschaltet**, die Anzeige KickBack Control (7) leuchtet grün.

Wurde die Schnellabschaltung durch eine plötzliche Rotation **ausgelöst**:

- wird der Motor ausgeschaltet,
- leuchtet die Anzeige KickBack Control (7) rot,
- leuchtet die Statusanzeige (5) rot.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug mit dem Ein-/Ausschalter (16) aus.

Zur **Wiederinbetriebnahme** lösen Sie zuerst die blockierte Bohrkronen. Drehen Sie die Bohrkronen dazu mit einem passenden Gabelschlüssel nach rechts oder links und ziehen Sie gleichzeitig das Elektrowerkzeug vorsichtig aus dem Bohrloch. Schalten dann das Elektrowerkzeug erneut ein.

Zum **Ausschalten** der Schnellabschaltung drücken Sie die Taste KickBack Control (8). Die Anzeige KickBack Control (7) leuchtet gelb. Wird das Elektrowerkzeug länger als 5 min nicht benutzt oder wird der Akku entnommen, schaltet sich die Funktion KickBack Control automatisch wieder ein.

Überlastschutz/Überlastkupplung

Die Überlastanzeige (13) zeigt die aktuelle Belastung des Elektrowerkzeugs an:

- grün: passender Anpressdruck
- gelb: Verringern Sie Anpressdruck so weit, dass die Überlastanzeige (13) wieder grün leuchtet.
- rot: Die Überlastschwelle ist überschritten, das Elektrowerkzeug schaltet sich aus.

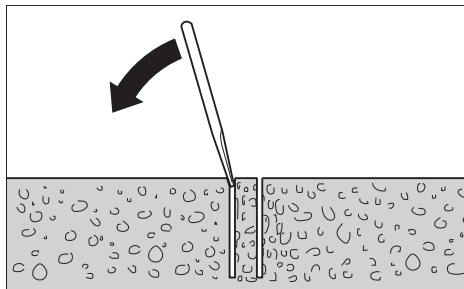
- **Betrieb ohne Bohrständer:** Halten Sie, wegen der bei der automatischen Abschaltung auftretenden Kräfte, das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen gut fest und nehmen Sie einen festen Stand ein.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort mit dem Ein-/Ausschalter (16) aus, wenn die Überlastkupplung ausgelöst wurde. Bleibt die Überlastkupplung länger als 2 s aktiviert, kann das Elektrowerkzeug beschädigt werden.

Sie können das Elektrowerkzeug danach sofort wieder einschalten, sollten aber mit verringertem Anpressdruck weiterarbeiten.

Bohrkern entfernen

Nassbohren: Lassen Sie das Wasser nach dem Bohren kurz weiterlaufen, um den Bohrschlamm zwischen Bohrkronen und Bohrkern herauszuspülen.



Sitzt der Bohrkern in der Bohrkronen fest, dann schlagen Sie mit einem weichen Holz oder Kunststoffstück auf die Bohrkronen und lösen so den Bohrkern. Drücken Sie bei Bedarf den Bohrkern mit einem Stab durch das Einsteckende der Bohrkronen heraus.

Hinweis: Schlagen Sie nicht mit harten Gegenständen auf die Bohrkronen (Deformationsgefahr)!

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- **Nehmen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) einen der Akkus 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.**

Säubern Sie die Bohrspindel (11) nach Arbeitsende. Sprühen Sie die Bohrspindel und die Bohrkronen (9) gelegentlich mit Korrosionsschutzmittel ein.

Tritt beim Nassbohren Wasser aus dem Getriebebehälter aus, dann schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus und senden Sie es zur Reparatur des Wellendichtrings an eine autorisierte **Bosch**-Kundendienststelle.

Ölwechsel

Wechseln Sie das Getriebeöl alle 100 Betriebsstunden. Öffnen Sie dazu die Öl-Ablassschraube (1) mit einem Innensechskantschlüssel 8 mm. Lassen Sie das verbrauchte Öl ab. Füllen Sie 120 ml Renolin PGW150 auf (**Bosch**-Bestellnummer 1 615 430 019). Setzen Sie die Öl-Ablassschraube (1) ein und schrauben Sie sie fest.

- **Entsorgen Sie das Altöl umweltgerecht. Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften.**

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511



Unsere Serviceadressen und Links zu Reparaturservice und Ersatzteilbestellung finden Sie unter: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 Vertrieber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertrieber 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 Vertrieber 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 Vertrieber 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.

Diamond drill safety warnings

Safety instructions for all operations

- ▶ **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Brace the tool properly before use.** This tool produces a high output torque and without properly bracing the tool during operation, loss of control may occur resulting in personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits

- ▶ **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **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.

Safety Instructions When Using a Drill Stand

- ▶ **When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.
- ▶ **Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.
- ▶ **When restarting a diamond drill in the workpiece check that the bit rotates freely before starting.** If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.
- ▶ **When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use.** If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.

- ▶ **When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating.** If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.
- ▶ **Ensure there is sufficient vacuum before and during drilling.** If the vacuum is insufficient, the pad may release from the workpiece.
- ▶ **Never perform drilling with the machine secured by the vacuum pad only, except when drilling downwards.** If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.
- ▶ **When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.** The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.
- ▶ **Do not use this tool for overhead drilling with water supply.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.

Additional safety warnings

- ▶ **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Wear non-skid shoes.** This prevents injuries that can occur from slipping on smooth surfaces.
- ▶ **Pay attention that neither persons in the working area nor the power tool itself come into contact with the water that comes out.**
- ▶ **Take care that water-conducting hoses and connection elements are in proper condition. Replace damaged or worn parts before the next use.** Water escaping from parts of the power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **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.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.

► **Only use the battery in the manufacturer's products.**

This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



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

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

In conjunction with dry diamond core bits and a suitable dust extraction attachment, the power tool is intended for dry drilling in brick, sandstone, aerated concrete and concrete. In conjunction with diamond wet-drilling core bits and a water supply, the power tool is intended for wet drilling in concrete and reinforced concrete. When operating with a drill stand, the power tool can be combined with a dust extraction attachment (water collection ring and wet/dry extractor).

Overhead wet drilling and overhead work when operating with a drill stand are not permitted.

Product features

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

- (1) Oil drain screw
- (2) Battery selection button for battery charge indicator (user interface)
- (3) Temperature alarm indicator (user interface)
- (4) Battery indicator for charge indicator (user interface)
- (5) Power tool status indicator (user interface)
- (6) Battery charge indicator (user interface)
- (7) KickBack Control indicator (user interface)
- (8) KickBack Control button (user interface)
- (9) Core bit^{a)}
- (10) Easy-release element^{a)}
- (11) Drill spindle
- (12) Spirit level for horizontal alignment
- (13) Overload indication
- (14) User interface
- (15) Lock-off function for on/off switch
- (16) On/off switch

- (17) Rechargeable battery^{a)}
- (18) Battery release button^{a)}
- (19) Spirit level for vertical alignment
- (20) Claw coupling
- (21) Gear selector switch
- (22) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- (23) Dust extraction adapter
- (24) Extraction outlet
- (25) Extraction hose^{a)}
- (26) Water connection adapter
- (27) Water cutoff valve
- (28) Valve adapter
- (29) Handle (insulated gripping surface)

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

Technical data

Cordless diamond drill		EXDB18V2-180
Article number		3 601 JP6 0..
Rated voltage	V	36 (2 × 18)
Rated speed n_0		
– First gear	min ⁻¹	0–650
– Second gear	min ⁻¹	0–1500
Drilling diameter	mm	22–182
Tool holder		
– Outside		1 1/4" UNC
– Inside		G 1/2"
Max. pressure of water supply	bar	6
Weight ^{A)}	kg	5.7
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{B)} and during storage	°C	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		2 × ≥ EXBA18V-55
Recommended battery chargers		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Cordless diamond drill**EXDB18V2-180**GAX 18V...
EXAL18V...

A) With auxiliary handle (22), without rechargeable battery
(You can find the battery weight at
www.bosch-professional.com.)

B) Limited performance at temperatures < 0 °C

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**Operating Without a Drill Stand**

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-1**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:
Sound pressure level **95** dB(A); sound power level **103** dB(A). Uncertainty K = **5** dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values $a_{h,DD}$ (continuous vibrations), p_r (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-1**:

Drilling in concrete: $a_{h,DD} = 3.5 \text{ m/s}^2$ (K = **1.5** m/s^2),
 $p_{r,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11** m/s^2)

Operating With a Drill Stand

Noise emission values determined according to **EN 62841-3-6**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:
Sound pressure level **88** dB(A); sound power level **104** dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection!

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

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

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

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

Rechargeable battery

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

Two rechargeable batteries are always required to operate the power tool. Two ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah batteries are required for full power. When using one rechargeable battery or several rechargeable batteries of type GBA 18V... ≥ 3.0 Ah and ProCORE18V... < 5.5 Ah, the power tool's performance is reduced. If the state of charge of a rechargeable battery is $< 30\%$ (only 1 LED of the charge level indicator lights up), it is possible that the power tool will no longer start. The use of rechargeable batteries of type GBA 18V... < 3 Ah (single-layer rechargeable batteries) is technically not possible.

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 a charged battery into each of the two battery holders 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 indicators", page 20).

Battery model GBA 18V...

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

Battery model ProCORE18V... | 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, changing the tool, etc.), remove one of the rechargeable batteries from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Operating Without a Drill Stand

- **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.

Always use the auxiliary handle **(22)** for operating without a drill stand.

To do so, turn the lower gripping end of the auxiliary handle **(22)** anticlockwise until you can push the clamp of the auxiliary handle onto the collar of the power tool. Ensure that the clamp of the auxiliary handle is positioned fully on the collar.

Turn the auxiliary handle on the collar so that you can work safely and with little fatigue. Then turn the lower gripping end of the auxiliary handle **(22)** clockwise to tighten it.

- **Make sure that the auxiliary handle is always tightened.** Otherwise you could lose control of the power tool when working.

Operating With a Drill Stand

- **The Safety Instructions and Working Advice for the drill stand used must be strictly observed.**

For more convenient handling and to make use of water extraction, you can clamp the power tool in a suitable drill stand for diamond drills (e.g. **GCR 180 (II)**).

You must remove the auxiliary handle **(22)** before inserting the power tool into the drill stand.

To do so, turn the lower gripping end of the auxiliary handle **(22)** anticlockwise until you can push the auxiliary handle off the collar of the power tool.

To insert the power tool into the drill stand, read and follow the respective operating instructions.

Inserting/changing the core bit

- **Operating with a drill stand: Before carrying out any work on the drill stand or drill, during work breaks and when not using the drill stand, secure the drill stand against unintentional movement.**

Inserting the core bit

Only use dry core bits for dry drilling and only use wet core bits for wet drilling.

- **Always examine the core bits before inserting them. Only use core bits that are free of defects.** Using dam-

aged or deformed core bits may result in dangerous situations.

Clean the core bits before inserting them. Lightly grease the thread of the core bit or spray it with corrosion inhibitor.

Either screw a G 1/2" core bit into the drill spindle (11) or screw a 1 1/4" UNC core bit (9) onto the drill spindle (11).

- **Check that the core bit is fitted securely.** Core bits that are attached incorrectly or are not securely fixed in place may come loose during operation, thereby putting you at risk.

Inserting a commercially available easy-release element (10) between the drill spindle and 1 1/4" UNC core bit makes it easier to release the core bit later.

Removing the core bit

- **Wear protective gloves when changing the core bit.**

The core bit may become hot when the power tool is operated for extended periods of time.

Detach the core bit (9) using an open-ended spanner (1 1/4" UNC core bit: Width across flats 41 mm; G 1/2" core bit: Width across flats 22 mm). When doing so, hold a second open-ended spanner (width across flats 32 mm) on the two flats of the drill spindle (11) to provide counterforce.

Connecting the water cooling/dust extraction system

If wet or dry core bits are not sufficiently cooled when drilling, the diamond segments can become damaged or the core bit can jam in the drill hole. You should therefore ensure that the water cooling system provides sufficient cooling when wet drilling, or that the dust extraction system is functioning properly when dry drilling.

When expanding an existing hole, this must be sealed carefully to allow the core bit to be sufficiently cooled.

- **Connected hoses, shut-off valves or accessories must not interfere with drilling.**

Connecting the water cooling system

Attach the water connection adapter (26) to the claw coupling (20) and tighten it by turning it clockwise as far as possible.

Close the water cutoff valve (27). Connect a water supply line to the valve adapter (28). The water supply line can be provided from mobile water pressure equipment (accessory) or a stationary water connection.

If the power tool is inserted into a drill stand (e.g. **GCR 180 (II)**), you can collect the water escaping from the drill hole with a water collection ring and a wet/dry extractor (both accessories). To do this, refer to the operating instructions for the drill stand.

Connecting the dust extraction system

Do not perform work without taking dust-reducing measures. Using a suitable dust extraction attachment will reduce exposure to harmful dust. Provide good ventilation at the workplace. Always use suitable breathing protection. Use a dust extraction system that is suitable for the material

wherever possible. The regulations on the materials being machined that apply in the country of use must be observed.

Requirements for the Dust Extractor

Recommended hose nominal diameter	mm	35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Required flow rate ^{A)}	l/s m³/h	> 36 > 129.6
Recommended filter efficiency		M-Class dust ^{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.

Connecting the dust extractor to the power tool:

- Attach the extraction adapter (23) to the claw coupling (20) and tighten it by turning it clockwise as far as possible.
- Attach the extraction hose (25) of the dust extractor to the extraction outlet (24).

Operation

Starting operation

- **Seek advice from the responsible structural engineer, architect or construction supervisor regarding planned drill holes before starting work. Do not penetrate any reinforcements unless you have authorisation from a structural engineer.**
- **When drilling holes that penetrate walls or ceilings, always check the area concerned for obstacles. Close off the work site and prevent the drill core from falling by means of formwork.**

Switching On and Off

Wet drilling: Set the water cutoff valve (27) to flow.

Press the lock-off function button (15) so that it is pushed out. The **lock-off function** is thereby **deactivated**.

To **switch on** the power tool, press the on/off switch (16) and keep it pressed.

To **switch off**, release the on/off switch (16).

Press the lock-off function button (15) so that it is locked in the pressed-in position. The **lock-off function** is thereby **activated**.

Wet drilling: Close the water cutoff valve (27). Once work is complete, disconnect the valve adapter (28) from the water supply line. Open the water cutoff valve (27) and drain off the residual water.

Preselecting the speed

Two speeds can be preselected using the gear selector switch (21).

The gears are recommended for the following drilling diameters:

- 1st gear: 22–82 mm

- 2nd gear: 82–182 mm

User Interface

The user interface is used for the status indicator of the power tool and to switch rapid shut-off (KickBack Control) on/off.

Status indicators

Status indicator (5)	Meaning	Corrective measures
–	Power tool switched off	–
Green	Power tool switched on and ready to use	–
Yellow	Critical temperature reached	Switch the power tool off and allow it to cool down.
	Battery almost empty	Charge the battery.
Red	Rapid shut-off triggered	Switch off the power tool, release the core bit if necessary, then switch the power tool back on.
	Power tool has overheated	Leave the power tool to cool down.
	Battery empty	Charge the battery.
	Battery is too weak	Use the recommended battery type.
	General error	Switch the power tool off and back on or remove the rechargeable batteries and reinsert them. If the error persists, have the power tool checked by an authorised Bosch after-sales service centre.

KickBack Control indicator (7)	Meaning	Corrective measures
Green	Rapid shut-off is switched on.	–
Yellow	Rapid shut-off is switched off.	Switch rapid shut-off back on.
Red	Rapid shut-off triggered	Switch off the power tool, release the core bit if necessary, then switch the power tool back on.

Temperature alarm indicator (3)	Meaning	Corrective measures
Yellow	Operating temperature of a rechargeable battery or the power tool has significantly increased, performance is reduced	Allow the power tool and rechargeable battery to cool down.
Red	Operating temperature of a rechargeable battery or the power tool has been exceeded, power tool switches itself off as a precautionary measure	Allow the power tool and rechargeable battery to cool down.

The state of charge of the rechargeable batteries is also displayed via the user interface.

If no rechargeable battery is selected, the battery indicator **(4)** always shows the status of the rechargeable battery with the lower capacity.

To display the state of charge of a specific rechargeable battery, press the battery selection button **(2)** repeatedly until the symbol of the required rechargeable battery lights up in the battery indicator **(4)** (A: Upper rechargeable battery, B: Lower rechargeable battery; see also the housing marking on the back of the power tool).

Battery charge indicator (user interface) (6)	Meaning	Corrective measures
Green (2 to 5 bars)	Battery charged	–

Battery charge indicator (user interface) (6)	Meaning	Corrective measures
Yellow (1 bar)	Battery almost empty	Replace or charge battery soon
Red (1 bar)	Battery empty	Replace or charge battery

Working advice

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

Always use a centring cross (accessory) when drilling without a drill stand.

Start drilling in first gear at a low speed until the core bit rotates in the material without vibrating. Then switch to second gear if necessary.

You should always adjust the contact pressure to the material you are drilling. Drill applying uniform pressure. If necessary, pull the core bit gently out of the drill hole to remove the wet/dry drilling debris from the diamond segments.

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 a rapid shut-off function. If rapid shut-off is switched on, the power tool will switch off if it suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis.

- **Operating without a drill stand: Always hold the power tool firmly with both hands to withstand the forces that automatic switch-off may create, and adopt a position with stable footing.**

Rapid shut-off is **switched on** as standard, the KickBack Control indicator (7) lights up green.

If rapid shut-off has been **triggered** by a sudden rotation:

- The motor is switched off,
- the KickBack Control indicator (7) lights up red,
- the status indicator (5) lights up red.

Switch off the power tool with the on/off switch (16).

To **recommission**, first release the blocked core bit. To do this, turn the core bit to the right or left using a suitable open-ended spanner, and carefully pull the power tool out of the drilling hole at the same time. Then switch the power tool on again.

To **switch off** rapid shut-off, press the KickBack Control button (8). The KickBack Control indicator (7) lights up yellow. If the power tool is not used for longer than 5 min or if the rechargeable battery is removed, the KickBack Control function automatically switches back on.

Overload Protection/Overload Clutch

The overload indication (13) shows the current load of the power tool:

- Green: Suitable contact pressure

- Yellow: Reduce the contact pressure until the overload indication (13) lights up green again.
- Red: The overload threshold has been exceeded, the power tool switches off.

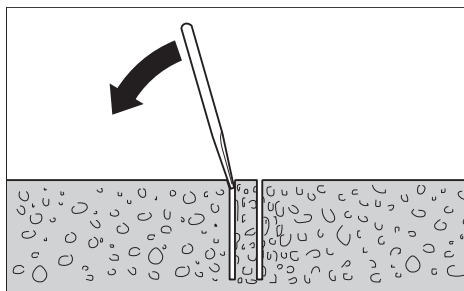
- **Operating without a drill stand: Always hold the power tool firmly with both hands to withstand the forces that automatic switch-off may create, and adopt a position with stable footing.**

Immediately switch off the power tool with the on/off switch (16) if the overload clutch has been triggered. If the overload clutch remains activated for longer than 2 s, the power tool may be damaged.

You will be able to switch the power tool on again straight away, but you should now continue working with a lower contact pressure.

Removing the drill core

Wet drilling: Once drilling is complete, allow the water to keep flowing for a short while to rinse out the debris between the core bit and the drill core itself.



If the drill core is tightly seated in the core bit, hit the core bit with a piece of soft wood or plastic to loosen the drill core. If necessary, push the drill core out through the shank of the core bit using a rod.

Note: Do not hit the core bit with hard objects, as this may damage or deform it.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, changing the tool, etc.), remove one of the rechargeable batteries 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.**

Clean the drill spindle **(11)** once the work is complete. Regularly spray the drill spindle and the core bit **(9)** with corrosion inhibitor.

If water leaks from the gearbox neck during wet drilling, switch off the power tool immediately and send it to an authorised **Bosch** after-sales service centre for repair of the shaft sealing ring.

Changing the Oil

Change the gearbox oil every 100 operating hours. Open the oil drain plug **(1)** using an 8 mm hex key. Drain the used oil.

Fill with 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch** order number 1 615 430 019). Insert the oil drain plug **(1)** and screw it tight.

- **Dispose of the used oil in an environmentally friendly manner. Observe the statutory regulations.**

After-Sales Service and Application Service

Great Britain

Tel. Service: (0344) 7360109



You can find our service addresses and links to the repair service and spare parts ordering at www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

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

différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

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

Avertissements de sécurité pour les forêts diamantés

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

- **Utiliser la ou les poignées auxiliaires.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- **Sécuriser (caler) correctement l'outil avant de l'utiliser.** Cet outil produit un couple de sortie élevé et s'il n'est pas correctement sécurisé (calé) pendant son utilisation, une perte de contrôle peut se produire et provoquer des blessures.
- **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, au cours des opérations pendant lesquelles l'accessoire de coupe peut être en contact avec un câblage caché.** Un accessoire de coupe en contact avec un fil "sous tension" peut "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.

Instructions de sécurité pour l'utilisation de forêts longs

- **Ne jamais utiliser à une vitesse supérieure à la vitesse assignée maximale du forêt.** À des vitesses supérieures, le forêt est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.
- **Toujours commencer à percer à faible vitesse et en mettant l'embout du forêt en contact avec la pièce à usiner.** À des vitesses supérieures, le forêt est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.
- **Appliquer une pression uniquement sur le forêt et ne pas appliquer de pression excessive.** Les forêts peuvent se plier, ce qui peut provoquer leur casse ou une perte de contrôle, et donc des blessures.

Consignes de sécurité lors de l'utilisation d'un support de forage

- **Lors de l'exécution d'un forage nécessitant l'utilisation d'eau, éloignez l'eau de la zone de travail de l'opérateur ou utilisez un appareil de collecte de liquide.** Ces mesures de précaution permettent de garder la zone de travail de l'opérateur sèche et de réduire le risque de choc électrique.
- **Faites fonctionner la machine-outil via les surfaces de prise isolées lorsque vous exécutez une opération durant laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Si l'accessoire de coupe entre en contact avec un fil sous tension, les parties métalliques exposées de la machine-outil peuvent à leur tour être mises sous tension, ce qui peut être à l'origine d'un choc électrique.
- **Portez des protections auditives lorsque vous utilisez des forêts diamantés.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'audition.
- **Lorsque le forêt est coincé, cessez d'appliquer toute pression vers le bas et arrêtez l'outil.** Recherchez la

cause du blocage et menez des actions correctives afin de l'éliminer.

- **Lorsque vous redémarrez un forêt diamanté dans la pièce à traiter, vérifiez qu'il tourne librement avant le démarrage.** Si le forêt est coincé, il peut ne pas démarrer, il peut surcharger l'outil ou il peut provoquer une séparation du forêt diamanté et de la pièce à traiter.
- **Lors de la fixation du support de forage avec des ancrages et des vis sur la pièce à traiter, vérifiez que l'ancrage utilisé est capable de maintenir et de bloquer la machine pendant son fonctionnement.** Si la pièce à traiter est fragile ou poreuse, l'ancrage peut se décrocher, provoquant une séparation du support de forage et de la pièce à traiter.
- **Lors de la fixation du support de forage avec une rampe d'aspiration sur la pièce à traiter, installez la rampe sur une surface lisse, propre et non poreuse. Ne la fixez pas sur des surfaces laminées telles que des tuiles ou un revêtement composite.** Si la pièce à traiter n'est pas lisse, plate ou bien fixée, la rampe peut s'en écarter.
- **Vérifiez que le niveau d'aspiration est suffisant avant et pendant le forage.** Si l'aspiration est insuffisante, la rampe peut se séparer de la pièce à traiter.
- **Ne procédez jamais à un forage aérien si la machine n'est fixée qu'avec la rampe d'aspiration, sauf si le forage est descendant.** Si l'aspiration est perdue, la rampe se séparera de la pièce à traiter.
- **Lors du forage de murs ou de plafonds, prenez soin de protéger les personnes et la zone de travail situés de l'autre côté.** Le forêt peut sortir du trou ou la carotte peut tomber de l'autre côté.
- **N'utilisez pas cet outil pour un forage aérien avec alimentation en eau.** L'eau pénétrant dans la machine-outil augmentera le risque de choc électrique.
- **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.

Consignes de sécurité additionnelles

- **Portez des protections auditives lorsque vous utilisez des forêts diamantés.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'audition.
- **Porter des chaussures à semelle antidérapante.** Ceci permet d'éviter des blessures causées par le fait de glisser sur des surfaces lisses.
- **Veillez à ce que ni les personnes se trouvant dans la zone de travail ni l'outil électroportatif n'entrent en contact avec l'eau qui s'écoule.**
- **Veillez à ce que les tuyaux d'eau, les pièces de raccordement se trouvent en parfait état. Remplacez les pièces endommagées ou usées avant la prochaine utilisation.**

lisation. Toute fuite d'eau des pièces de l'outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.

- **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.
- **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



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

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour effectuer des forages à sec dans la brique, la brique silico-calcaire, le béton cellulaire et les carrelages en combinaison avec des couronnes-trépan diamantées à sec et un dispositif d'aspiration approprié.

L'outil électroportatif est conçu pour effectuer des forages à l'eau dans du béton et du béton armé avec des couronnes-trépan diamantées à eau. L'outil électroportatif peut être combiné à un dispositif d'aspiration (collecteur d'eau et aspirateur eau et poussière).

Il n'est pas permis de l'utiliser pour effectuer des forages à l'eau en hauteur en combinaison avec un support de forage.

Éléments constitutifs

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

- (1) Vis de vidage d'huile
- (2) Touche Sélection de batterie pour l'indicateur d'état de charge (interface utilisateur)
- (3) Indicateur Alerte de température (interface utilisateur)
- (4) Indicateur Batterie représentée sur l'indicateur d'état de charge (interface utilisateur)
- (5) Indicateur d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur)
- (6) Indicateur d'état de charge (interface utilisateur)
- (7) Indicateur KickBack Control (interface utilisateur)
- (8) Touche KickBack Control (interface utilisateur)
- (9) Couronne-trépan^{a)}
- (10) Élément de déblocage rapide^{a)}
- (11) Broche d'entraînement
- (12) Nivelle sphérique pour mise à niveau horizontale
- (13) Indicateur de surcharge
- (14) Interface utilisateur
- (15) Verrouillage de mise en marche de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (16) Interrupteur Marche/Arrêt
- (17) Batterie^{a)}
- (18) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
- (19) Nivelle sphérique pour mise à niveau verticale
- (20) Raccord à griffes
- (21) Sélecteur de vitesse
- (22) Poignée auxiliaire (surface de prise en main isolée)
- (23) Adaptateur d'aspiration
- (24) Raccord d'aspiration
- (25) Flexible d'aspiration^{a)}
- (26) Adaptateur d'arrivée d'eau
- (27) Robinet d'eau
- (28) Raccord d'arrivée d'eau
- (29) Poignée (surface de prise en main isolée)

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

Caractéristiques techniques

Carotteuse diamant sans-fil		EXDB18V2-180
Référence		3 601 JP6 0..
Tension nominale	V	36 (2 × 18)
Régime nominal n_0		
– 1ère vitesse	tr/min	0-650
– 2ème vitesse	tr/min	0-1 500
Diamètres de perçage	mm	22-182
Porte-outil		

Carotteuse diamant sans-fil		EXDB18V2-180
– extérieur		1 1/4" UNC
– intérieur		G 1/2"
Pression max. alimentation en eau	bar	6
Poids ^{A)}	kg	5,7
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation ^{B)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Batteries compatibles (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées pour une pleine puissance		2 × ≥ EXBA18V-55
Chargeurs recommandés		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) avec poignée auxiliaire (22), sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com.)

B) performances réduites à des températures < 0 °C
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

Utilisation sans support de forage

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-1**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **95 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **103 dB(A)**. Incertitude K = **5 dB**.

Portez un casque antibruit !

Valeurs globales de vibration a_h (vibrations continues), p_f (vibrations saccadées répétées) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-1**:

Forage dans le béton : $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),
 $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s**²)

Utilisation avec support de forage

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme **EN 62841-3-6**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **88 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **104 dB(A)**. Incertitude K = **3 dB**.

Portez un casque antibruit !

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 batterie. Il est indiqué sur l'emballage si une batterie est fournie ou non avec l'outil électroportatif.

L'outil électroportatif a besoin de deux batteries pour fonctionner. Pour disposer de la pleine puissance, il convient d'utiliser deux batteries ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. En cas d'utilisation d'une ou deux batteries GBA 18V... ≥ 3.0 Ah ou ProCORE18V... < 5.5 Ah, l'outil électroportatif fonctionne avec une puissance réduite. Lorsque l'une des batteries a un niveau de charge < 30 % (1 seule LED de l'indicateur de d'état de charge est allumée), l'outil électroportatif risque de ne plus démarrer. Il n'est techniquement pas possible d'utiliser des batteries GBA 18V... < 3 Ah (batteries à une seule rangée de cellules).

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 une batterie dans chacun des deux compartiments en veillant à ce qu'elle s'enclenche correctement.

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 « Indicateurs d'état », Page 29).

Batterie de type GBA 18V...



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

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 l'une des deux batteries 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.

Utilisation sans support de forage

► **Utiliser la ou les poignées auxiliaires.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.

Pour une utilisation sans support de forage, montez la poignée auxiliaire **(22)**.

Tournez pour cela la partie inférieure de la poignée auxiliaire **(22)** dans le sens antihoraire jusqu'à pouvoir engager le collier de serrage de la poignée auxiliaire sur le collet de broche de l'outil électroportatif. Veillez ce faisant à ce que le collier de serrage vienne en appui sur toute sa largeur sur le collet de broche.

Orientez la poignée auxiliaire sur le collet de broche de façon à pouvoir travailler en toute sécurité et sans fatigue. Serrez ensuite la poignée auxiliaire **(22)** en tournant sa partie inférieure dans le sens horaire.

► **Assurez-vous que la poignée supplémentaire est bien serrée.** Vous risquez sinon de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

Utilisation avec support de forage

► Les consignes de sécurité et instructions d'utilisation du support de forage sont à observer scrupuleusement.

Pour faciliter le maniement et pouvoir utiliser un collecteur d'eau, vous pouvez fixer l'outil électroportatif dans un support de forage diamanté approprié (p. ex. le **GCR 180 (II)**). Avant de fixer l'outil électroportatif dans le support de forage, prenez soin de retirer la poignée auxiliaire (**22**).

Tournez pour cela la partie inférieure de la poignée auxiliaire (**22**) dans le sens horaire jusqu'à pouvoir dégager la poignée du collier de broche de l'outil électroportatif.

Pour fixer l'outil électroportatif dans le support de forage, suivez les indications figurant dans la notice de ce dernier.

Mise en place/retrait de la couronne de forage

► Utilisation avec support de forage : Faites en sorte avant toute intervention sur le support de forage ou la carotteuse, lors des pauses de travail ainsi qu'en cas de non-utilisation, que le support de forage ne puisse pas se mouvoir de manière non-intentionnelle.

Mise en place de la couronne de forage

Pour effectuer des forages à sec, n'utilisez que des couronnes-trépan pour forages à sec ; pour effectuer des forages à eau uniquement des couronnes-trépan pour forages à eau.

► Contrôlez les couronnes de forage avant de les monter. Ne montez que des couronnes de forage en parfait état.

Les couronnes de forage endommagées ou déformées peuvent entraîner des situations dangereuses.

Nettoyez la couronne-trépan avant de la monter. Graissez légèrement le filetage de la couronne-trépan ou vaporisez un produit anticorrosion.

Vissez soit une couronne-trépan G 1/2" dans la broche d'entraînement (**11**), soit une couronne-trépan 1 1/4"-UNC (**9**) sur la broche d'entraînement (**11**).

► Assurez-vous que la couronne de forage est bien en place et bien fixée.

Les couronnes de forage mal fixées peuvent se détacher en cours d'utilisation et vous mettre en danger.

Le placement d'un élément de desserrage rapide (**10**) entre la broche d'entraînement et la couronne-trépan 1 1/4"-UNC facilite le desserrage ultérieur de la couronne-trépan.

Retrait de la couronne de forage

► Portez des gants de protection pour retirer la couronne de forage.

Dans le cas d'utilisation prolongée de l'outil électroportatif, la couronne de forage peut être très chaude.

Dévissez la couronne-trépan (**9**) avec une clé plate (couronne-trépan 1 1/4"-UNC : clé de 41 mm ; couronne-trépan G 1/2" : clé de 22 mm). Pour ce faire, bloquez le méplat de la broche d'entraînement (**11**) à l'aide d'une deuxième clé plate (32 mm).

Raccordement du dispositif de refroidissement par eau/de l'aspirateur

Si les couronnes de forage à eau ou à sec ne sont pas suffisamment refroidies pendant le forage, les segments diamantés peuvent être endommagés ou la couronne peut rester coincer dans le trou. Lors d'un forage à eau, veillez à une alimentation en eau suffisante ; lors d'un forage à sec, veillez à ce que l'aspirateur utilisé fonctionne correctement.

Lors de l'élargissement d'un trou déjà existant, obturez bien le trou pour permettre un refroidissement suffisant de la couronne de forage.

► Les tuyaux raccordés, les vannes d'arrêt ou les accessoires ne doivent pas entraver l'opération de forage.

Raccordement du dispositif de refroidissement par eau

Positionnez l'adaptateur d'arrivée d'eau (**26**) sur le raccord à griffes (**20**) puis tournez-le jusqu'en butée dans le sens antihoraire.

Fermez le robinet d'eau (**27**). Raccordez une conduite d'amenée d'eau au raccord d'arrivée d'eau (**28**). Il est possible d'utiliser comme source d'alimentation en eau un réservoir d'eau sous pression (accessoire) ou un robinet d'eau stationnaire.

Si l'outil électroportatif est fixé dans un support de forage (p.ex. **GCR 180 (II)**), vous pouvez récupérer l'eau qui s'écoule du trou à l'aide d'un collecteur d'eau et d'un aspirateur eau et poussière (tous deux disponibles en tant qu'accessoire). Reportez-vous pour cela à la notice d'utilisation du support de forage.

Raccordement à un aspirateur

Évitez de travailler sans prendre de mesures visant à réduire les émissions de poussière. L'utilisation d'un dispositif d'aspiration approprié permet de réduire les émissions de poussière nuisibles à la santé. Veillez à bien aérer le poste de travail. Portez systématiquement un masque de protection respiratoire. Utilisez dans la mesure du possible un dispositif d'aspiration adapté à la nature du matériau. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux concernés.

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.

Raccordement de l'aspirateur à l'outil électroportatif :

- Positionnez l'adaptateur d'aspiration (23) sur le raccord à griffes (20) puis tournez-le jusqu'en butée dans le sens horaire.
- Raccordez le tuyau d'aspiration (25) de l'aspirateur au raccord d'aspiration (24).

Utilisation

Mise en marche

- **Avant de commencer le travail, consultez l'ingénieur de génie civil / l'architecte / le maître d'œuvre compétent pour vous renseigner sur les forages à effectuer. Ne sectionnez des armatures qu'avec autorisation préalable d'un ingénieur de génie civil.**
- **Dans le cas de forages traversant les murs ou le sol, contrôlez impérativement la présence d'obstacles dans les locaux concernés. Barrez l'accès au chantier et utilisez un élément de coffrage pour éviter que la carotte tombe.**

Mise en marche/arrêt

Forage à l'eau : Mettez le robinet d'eau (27) sur débit.

Appuyez sur le bouton Verrouillage de mise en marche (15) de façon à ce qu'il se relève. Le **verrouillage de mise en marche** est alors **désactivé**.

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (16) et maintenez-le enfoncé.

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

Appuyez sur le bouton Verrouillage de mise en marche (15) de façon à ce qu'il reste enfoncé. Le **verrouillage de mise en marche** est alors **activé**.

Forage à l'eau : Fermez le robinet d'eau (27). Une fois le travail terminé, déconnectez le raccord d'arrivée d'eau (28) de l'alimentation en eau. Ouvrez le robinet d'eau (27) et laissez couler l'eau restante.

Présélection de la vitesse de rotation

Le sélecteur de vitesse (21) permet de présélectionner deux vitesses de rotation.

Vitesses recommandées en fonction du diamètre de forage :

- 1ère vitesse : 22–82 mm
- 2ème vitesse : 82–182 mm

Interface utilisateur

L'interface utilisateur sert à afficher certains états de l'outil électroportatif et à activer/désactiver la fonction d'arrêt rapide (KickBack Control).

Indicateurs d'état

Indicateur d'état (5)	Signification	Solution
–	Outil électroportatif éteint	–
Vert	Outil électroportatif allumé et prêt à l'emploi	–
Jaune	Température critique atteinte	Éteignez l'outil électroportatif et laissez-le refroidir.
	Batterie presque vide	Rechargez la batterie.
Rouge	Entrée en action de la fonction d'arrêt rapide	Éteignez l'outil électroportatif, débloquez si besoin est la couronne-trépan et rallumez l'outil électroportatif.
	Outil électroportatif en surchauffe	Laissez refroidir l'outil électroportatif.
	Batterie déchargée	Rechargez la batterie.
	Batterie pas assez puissante	Utilisez le type de batterie recommandé.
	Défaut général	Éteignez et remettez en marche l'outil électroportatif ou bien retirez et réinsérez les batteries. Si le problème persiste, faites vérifier l'outil électroportatif dans un centre de service après-vente Bosch agréé.

Indicateur KickBack Control (7)	Signification	Solution
Vert	La fonction d'arrêt rapide est activée.	–
Jaune	La fonction d'arrêt rapide est désactivée.	Activez la fonction d'arrêt rapide.
Rouge	Entrée en action de la fonction d'arrêt rapide	Éteignez l'outil électroportatif, débloquez si besoin est la couronne-trépan et rallumez l'outil électroportatif.

Indicateur alerte de température (3)	Signification	Solution
Jaune	Une batterie ou l'outil électroportatif est en surchauffe, la puissance est réduite	Laissez refroidir l'outil électroportatif et la batterie.
Rouge	Une batterie ou l'outil électroportatif est en surchauffe, l'outil électroportatif s'éteint automatiquement par mesure de protection	Laissez refroidir l'outil électroportatif et la batterie.

Le niveau de charge des batteries est également affiché sur l'interface utilisateur.

Si aucune batterie n'a été sélectionnée, l'indicateur de batterie (4) affiche toujours le niveau de charge de la batterie avec le niveau de charge le plus bas.

Pour afficher l'état de charge d'une batterie bien précise, appuyez sur la touche Sélection de batterie (2) jusqu'à ce que le symbole de la batterie souhaitée (A : batterie supérieure, B : batterie inférieure ; voir aussi le marquage au dos du boîtier de l'outil électroportatif) s'allume au niveau de l'indicateur (4).

Indicateur d'état de charge de batterie (interface utilisateur) (6)	Signification	Solution
Vert (2 à 5 barres)	Batterie chargée	-
Jaune (1 barre)	Batterie presque vide	Changez de batterie ou rechargez la batterie sans tarder
Rouge (1 barre)	Batterie déchargée	Changez de batterie ou rechargez la batterie

Instructions d'utilisation

- **Retirez l'une des deux batteries 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.

Pour amorcer un trou sans support de forage, utilisez toujours un croisillon de centrage (accessoire).

Commencez le forage en 1^{re} vitesse à faible régime jusqu'à ce que la couronne de forage tourne sans vibrations dans le matériau. Passez ensuite si nécessaire en 2^e vitesse.

Adaptez lors du forage la pression exercée à la nature du matériau. Exercez une pression régulière. De temps en temps, dégagez quelque peu la couronne de forage du trou foré pour débarrasser les segments diamantés de la boue ou de la poussière de forage.

Dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control)



La fonction 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.

Quand la fonction d'arrêt rapide est activée, l'outil électroportatif s'éteint lorsqu'il se met soudainement à effectuer un mouvement de rotation autour de l'axe de la couronne-trépan.

- **Utilisation sans support de forage : En raison des forces produites lors de l'arrêt automatique, tenez toujours l'outil électroportatif fermement avec les deux mains et travaillez toujours dans une position stable.**

La fonction d'arrêt rapide est **activée** par défaut, l'indicateur KickBack Control (7) est allumé en vert.

En cas **d'entrée en action** de la fonction d'arrêt rapide suite à un mouvement de rotation soudain de l'outil autour de son axe :

- le moteur s'arrête,
- l'indicateur KickBack Control (7) s'allume en rouge,
- l'indicateur d'état (5) s'allume en rouge.

Éteignez l'outil électroportatif avec l'interrupteur Marche/Arrêt (16).

Avant la **remise en marche**, débloquez la couronne-trépan. Pour cela, faites tourner la couronne-trépan vers la gauche ou vers la droite avec une clé plate appropriée tout en dégageant avec précaution l'outil électroportatif du trou. Remettez ensuite l'outil électroportatif en marche.

Pour **désactiver** la fonction d'arrêt rapide, appuyez sur la touche KickBack Control (8). L'indicateur KickBack Control (7) s'allume en jaune. La fonction KickBack Control se réactive automatiquement après 5 min de non-utilisation de l'outil électroportatif ou en cas de retrait d'une batterie.

Protection contre les surcharges/débrayage de sécurité

L'indicateur de surcharge (13) indique la sollicitation actuelle de l'outil électroportatif :

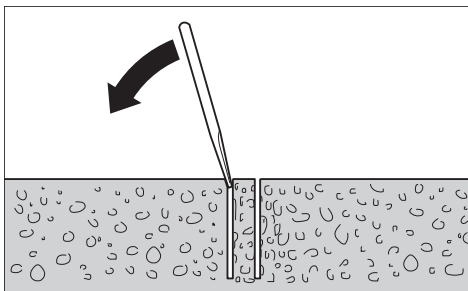
- Vert : Une pression appropriée est exercée
- Jaune : Exercez moins de pression de sorte que l'indicateur de surcharge (13) s'allume à nouveau en vert.
- Rouge : Le seuil de surcharge est dépassé, l'outil électroportatif s'éteint.

- **Utilisation sans support de forage : En raison des forces produites lors de l'arrêt automatique, tenez toujours l'outil électroportatif fermement avec les deux mains et travaillez toujours dans une position stable.**

Éteignez immédiatement l'outil électroportatif avec l'interrupteur Marche/Arrêt **(16)** en cas d'activation du débrayage de sécurité. L'outil électroportatif risque d'être endommagé si le débrayage de sécurité reste activé pendant plus de 2 s. Vous pouvez alors aussitôt remettre en marche l'outil électroportatif mais vous devez exercer une pression moins élevée qu'auparavant pour éviter toute nouvelle surcharge.

Retrait de la carotte

Forage à l'eau : Au terme du forage, laissez l'eau couler encore un peu afin de faire disparaître la boue qui se trouve entre la couronne de forage et la carotte.



Au cas où la carotte coince dans la couronne de forage, frappez sur la couronne de forage avec un morceau de bois tendre ou une pièce en matière plastique pour détacher la carotte. Si nécessaire, poussez la carotte en introduisant une tige à l'extrémité de la couronne.

Remarque : Ne frappez pas sur la couronne de forage avec des objets durs (risque de déformation) !

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Retirez l'une des deux batteries 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.**

Une fois le travail terminé, nettoyez la broche d'entraînement **(11)**. Aspergez de temps en temps un produit anticorrosion sur la broche d'entraînement et la couronne de forage **(9)**.

Si de l'eau sort par le collet du carter d'engrenage lors d'un forage à l'eau, éteignez aussitôt l'outil électroportatif et envoyez-le à un centre de service après-vente **Bosch** pour remplacer le joint à lèvre.

Vidange d'huile

Il convient de remplacer l'huile du carter d'engrenage toutes les 100 heures d'utilisation. Pour cela, ouvrez la vis de vidange d'huile **(1)** avec une clé six pans mâle de 8 mm. Évacuez l'huile usagée.

Versez dans le carter 120 ml de Renolin PGW150 (référence **Bosch 1 615 430 019**). Remettez en place la vis de vidange d'huile **(1)** et serrez-la fermement.

- **Éliminez l'huile usagée en respectant les dispositions en matière de protection de l'environnement. Respectez la législation en vigueur.**

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

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



Vous trouverez nos adresses de service et des liens vers le service de réparation et la commande de pièces de rechange sur : www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- ▶ **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 provocar 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 caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente**

piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

- **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Advertencias de seguridad para el taladrado con útiles diamantados

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- **Utilice el (los) mango(s) auxiliar(es).** La pérdida del control puede causar lesiones personales.
- **Apoye la herramienta eléctrica correctamente antes de usarla.** Esta herramienta genera un alto par de salida y sin apoyar adecuadamente la herramienta durante la operación, puede ocurrir una pérdida de control y resultar lesiones personales.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte 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 brocas largas

- **Nunca opere a mayor velocidad que la velocidad máxima de la broca (bit).** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- **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 presión sólo en línea directa con el bit y no aplique presión excesiva.** Los bits pueden doblarse y causar roturas o pérdida de control, originando lesiones personales.

Indicaciones de seguridad para el uso de un soporte para taladros

- **Al realizar un taladrado que requiere el uso de agua, desviar el agua fuera del área de trabajo del operador o use un dispositivo de recolección de líquidos.** Dichas medidas de precaución mantienen seca el área de trabajo del operador y reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos o su propio cable.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.

- ▶ **Use una protección para los oídos al taladrar con útiles diamantados.** La exposición al ruido puede causar una pérdida auditiva.
- ▶ **Si se atasca el útil (bit), deje de aplicar presión hacia abajo y desconecte la herramienta.** Investigue y tome acciones correctivas para eliminar la causa del atascamiento del útil.
- ▶ **Al reiniciar un taladrado con un útil diamantado en la pieza de trabajo, verifique que el útil gire libremente antes de comenzar.** Si el útil está atascado, es posible que no arranque, que se sobrecargue la herramienta o que la broca diamantada se suelte de la pieza de trabajo.
- ▶ **En el caso de fijar el soporte de taladrado con anclajes y sujetadores a la pieza de trabajo, asegúrese de que el anclaje sea capaz de sostener y retener la máquina durante el uso.** Si la pieza de trabajo es débil o porosa, el anclaje puede soltarse aflojando el soporte de taladrado de la pieza de trabajo.
- ▶ **En el caso de fijar el soporte de taladrado con una ventosa de vacío a la pieza de trabajo, instale la ventosa sobre una superficie lisa, limpia y no porosa. No fijar a superficies laminadas como revestimientos de azulejos y materiales compuestos.** Si la pieza de trabajo no es lisa, plana o no está bien adherida, la ventosa puede separarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Asegúrese de que haya suficiente vacío antes y durante el taladrado.** Si el vacío es insuficiente, la ventosa puede soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Nunca realice el taladrado con la máquina fijada solamente con la ventosa de vacío, excepto cuando se perfora hacia abajo.** Si se pierde el vacío, la ventosa puede soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Al perforar paredes o techos, garantizar la protección de las personas y el área de trabajo del otro lado.** El útil puede extenderse a través del orificio o el núcleo puede caerse en el otro lado.
- ▶ **No use esta herramienta para perforaciones aéreas con suministro de agua.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Preste atención a que ni las personas en el área de trabajo ni la herramienta eléctrica entren en contacto con el agua que sale.**
- ▶ **Asegúrese de que las mangueras que transportan agua y las piezas de unión estén en perfecto estado. Cambie las piezas dañadas o desgastadas antes del siguiente uso.** La salida de agua de piezas de la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **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.
- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



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

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 está diseñada para utilizarse con coronas perforadas en seco de diamante y un dispositivo de aspiración adecuado para taladrar en seco en ladrillo, piedra arenisca, hormigón poroso y hormigón.

En combinación con coronas diamantadas para taladrar en húmedo y una alimentación de agua, la herramienta eléctrica ha sido prevista para el taladrado en húmedo de hormigón y hormigón armado. Cuando se utiliza con un soporte para taladros, la herramienta eléctrica puede combinarse con un

dispositivo de aspiración (anillo colector de agua y aspirador en húmedo/seco).

No está permitido taladrar en húmedo en altura ni realizar trabajos en altura utilizando un soporte para taladros.

Componentes principales

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

- (1) Tornillo de vaciado de aceite
- (2) Botón de selección de batería para la visualización del estado de carga (interfaz de usuario)
- (3) Indicador de la alarma de temperatura (interfaz de usuario)
- (4) Indicador de la batería para conocer el estado de carga (interfaz de usuario)
- (5) Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)
- (6) Indicador del estado de carga de la batería (interfaz de usuario)
- (7) Indicador de KickBack Control (interfaz de usuario)
- (8) Tecla de KickBack Control (interfaz de usuario)
- (9) Corona perforadora^{a)}
- (10) Elemento de soldado fácil^{a)}
- (11) Husillo de taladrar
- (12) Nivel de burbuja para nivelado horizontal
- (13) Indicador de sobrecarga
- (14) Interfaz de usuario
- (15) Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- (16) Interruptor de conexión/desconexión
- (17) Acumulador^{a)}
- (18) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{a)}
- (19) Nivel de burbuja para nivelado vertical
- (20) Acoplamiento de garras
- (21) Selector de velocidad
- (22) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- (23) Adaptador de aspiración
- (24) Boquilla de aspiración
- (25) Manguera de aspiración^{a)}
- (26) Adaptador de empalme de agua
- (27) Llave de paso de agua
- (28) Pieza de conexión para grifos
- (29) Empuñadura (zona de agarre aislada)

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

Datos técnicos

Taladro de diamante a batería		EXDB18V2-180
Número de artículo		3 601 JP6 0..
Tensión nominal	V	36 (2 × 18)

Taladro de diamante a batería		EXDB18V2-180
Número de revoluciones nominal n_0		
– 1.ª velocidad	min ⁻¹	0–650
– 2.ª velocidad	min ⁻¹	0–1500
Diámetro de taladro	mm	22–182
Portaherramientas		
– Exterior		1 1/4" UNC
– Interior		G 1/2"
Presión máx. en toma de agua	bar	6
Peso ^{A)}	kg	5,7
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{B)} y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50
Baterías compatibles (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterías recomendadas para plena potencia		2 × ≥ EXBA18V-55
Cargadores recomendados		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) con empuñadura adicional (22), sin batería (el peso de la batería se encuentra en www.bosch-professional.com.)

B) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

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

Funcionamiento sin soporte para taladros

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 62841-2-1.

El nivel de ruidos valorado con ponderación A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica 95 dB(A); nivel de potencia acústica 103 dB(A). Inseguridad K = 5 dB.

¡Utilice protección para los oídos!

Valores totales de vibración a_h (vibraciones continuas), p_F (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K determinados según EN 62841-2-1:

perforación en hormigón: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Funcionamiento con soporte para taladros

Valores de emisión de ruido determinados según EN 62841-3-6.

El nivel de intensidad acústica ponderado A de la herramienta eléctrica es típicamente: nivel de presión acústica **88 dB(A)**; nivel de potencia acústica **104 dB(A)**. Incertidumbre K=3 dB.

¡Llevar orejeras!

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 su herramienta eléctrica se suministra con baterías.

Para el funcionamiento de la herramienta eléctrica se necesitan siempre dos baterías. Para obtener la plena potencia se necesitan dos baterías ProCORE18V... / EXBA18V...

≥ 5.5 Ah. En caso de utilizar una o varias baterías del tipo GBA 18V... ≥ 3.0 Ah así como ProCORE18V... < 5.5 Ah, se reduce la potencia de la herramienta eléctrica. Con un estado de carga de una batería < 30 % (solo se ilumina 1 luz LED del indicador del estado de carga), es posible que la herramienta eléctrica no se ponga en marcha. La utilización de baterías del tipo GBA 18V... < 3 Ah (baterías de una sola capa) no es técnicamente posible.

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

Introduzca una batería cargada en cada uno de los dos alojamientos hasta que encaje en su sitio.

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 39).

Tipo de acumulador GBA 18V...



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

Tipo de 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 %

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
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 (por ejemplo, mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), extraiga una de las baterías de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Funcionamiento sin soporte para taladros

- **Utilice el (los) mango(s) auxiliar(es).** La pérdida del control puede causar lesiones personales.

Coloque siempre la empuñadura adicional (22) para el funcionamiento sin soporte para taladros.

Para ello, gire la parte inferior de la empuñadura adicional (22) en sentido antihorario hasta que pueda deslizar la abrazadera de la empuñadura adicional sobre el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica. Asegúrese de que la abraza-

dera de la empuñadura adicional esté completamente asentada en el cuello de sujeción.

Gire la empuñadura adicional en el cuello de sujeción para poder trabajar con seguridad y sin esfuerzo. A continuación, gire la parte inferior de la empuñadura adicional (22) en el sentido de las agujas del reloj.

- **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.

Funcionamiento con soporte para taladros

- **Deben respetarse estrictamente las instrucciones de seguridad y de trabajo del soporte para taladros utilizado.**

Para un manejo más cómodo y para utilizar un sistema de aspiración de agua, puede sujetar la herramienta eléctrica en un soporte para taladros de diamante adecuado (p. ej., **GCR 180 (II)**).

Antes de introducir la herramienta eléctrica en el soporte para taladros, debe retirar la empuñadura adicional (22).

Para ello, gire la parte inferior de la empuñadura adicional (22) en sentido antihorario para poder retirar la empuñadura adicional del cuello de sujeción de la herramienta eléctrica.

Para insertar la herramienta eléctrica en el soporte para taladros, lea y siga sus instrucciones de funcionamiento.

Montaje y cambio de las coronas perforadoras

- **Funcionamiento con soporte para taladros: asegure el soporte para taladros para evitar que se mueva involuntariamente antes de realizar cualquier trabajo en el soporte o en la taladradora, durante las pausas de trabajo y cuando no se utilice.**

Montaje de la corona perforadora

Utilice únicamente brocas perforadas en seco para el taladrado en seco y brocas perforadas en húmedo para el taladrado en húmedo.

- **Compruebe las coronas para taladrar antes de utilizarlas. Coloque únicamente coronas en perfecto estado.**

Las coronas perforadoras dañadas o deformadas pueden causar un accidente.

Limpie la corona perforadora antes de su uso. Engrase ligeramente la rosca de la corona perforadora o pulverice una protección anticorrosiva.

Enrosque una corona perforadora G 1/2" en el husillo de perforación (11) o una corona perforadora 1 1/4"-UNC (9) en el husillo de perforación (11).

- **Asegúrese de que la corona para taladrar está asentada firmemente.** La coronas perforadoras sujetas de forma incorrecta o insegura pueden aflojarse durante el trabajo y ponerlo en peligro.

La inserción de un elemento de soldado fácil (10) disponible en el mercado entre el husillo de perforación y la corona perforadora UNC 1 1/4" facilita la liberación posterior de la corona perforadora.

Desmontaje de la corona perforadora

- **Utilice guantes de protección a la hora de cambiar la corona de taladrar.** Tras un uso prolongado de la corona perforadora ésta puede ponerse muy caliente.

Suelte la corona perforadora (9) con una llave de boca (corona perforadora UNC 1 1/4": entrecaras 41 mm; corona perforadora G 1/2": entrecaras 22 mm). Utilice una segunda llave de boca (ancho de llave: 32 mm) para mantener los dos bordes del husillo de taladrar (11) uno contra el otro.

Conexión de la refrigeración por agua/equipo para aspiración de polvo

Si las coronas perforadoras en húmedo o en seco no son suficientemente refrigeradas, ello puede perjudicar a los segmentos diamantados o hacer que se bloquee la corona perforadora. Por ello, preste atención a aportar suficiente agua al taladrar en húmedo, y a un correcto funcionamiento del equipo para aspiración de polvo al realizar perforaciones en seco.

Al agrandar perforaciones ya existentes, taponarse cuidadosamente su otro extremo para alcanzar una refrigeración suficiente de la corona perforadora.

- **Las mangueras, llaves de paso o accesorios conectados, no deberán dificultar el proceso de taladrado.**

Conexión de la refrigeración por agua

Coloque el adaptador para la conexión de agua (26) en el acoplamiento de garras (20) y gírelo en sentido horario hasta el tope.

Cierre la llave de paso de agua (27). Conecte un tubo de alimentación de agua en la pieza de conexión para grifos (28). El suministro de agua puede provenir de un dispositivo móvil de presión de agua (accesorio) o de una conexión de agua fija.

Si la herramienta está introducida en un soporte para taladros (p. ej., GCR 180 (II)), puede recoger el agua que se escapa del orificio con un anillo colector de agua y un aspirador en húmedo/seco (ambos accesorios). Tenga en cuenta a este respecto las instrucciones de servicio del soporte para taladros.

Conexión del equipo para aspiración de polvo

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Un dispositivo de aspiración adecuado reduce la generación de polvo perjudicial para la salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

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

Requisitos del aspirador

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.

Conexión del aspirador a la herramienta eléctrica:

- Coloque el adaptador de aspiración (23) en el acoplamiento de garras (20) y gírelo en sentido horario hasta el tope.
- Inserte la manguera de aspiración (25) del aspirador en la boquilla de aspiración (24).

Operación

Puesta en marcha

- **Por ello, antes de realizar las perforaciones previstas consulte a un aparejador, arquitecto o al responsable de la obra. Solamente tras pase acero para armar al perforar, si el arquitecto le ha dado la autorización para ello.**
- **Si las perforaciones previstas van a traspasar una pared o suelo, deberá inspeccionarse primero si existen obstáculos en los cuartos situados al otro lado. Acordone la obra y evite que pueda caerse el núcleo de perforación asentando firmemente un tablero contra ese punto.**

Conexión/desconexión

Taladrado en húmedo: ajuste la llave de paso de agua (27) al caudal.

Presione el botón de bloqueo de conexión (15) para que se libere. El **bloqueo de conexión** queda así **desactivado**.

Para **encender** la herramienta eléctrica, mantenga pulsado el interruptor de conexión/desconexión (16).

Para **desconectar** la herramienta, suelte el interruptor de conexión/desconexión (16).

Pulse el botón de bloqueo de conexión (15) para que quede fijado en la posición presionada. El **bloqueo de conexión** queda así **activado**.

Taladrado en húmedo: cierre la llave de paso de agua (27). Después de finalizar el trabajo, desconecte la pieza de conexión para grifos (28) del tubo de alimentación de agua. Abra la llave de paso de agua (27) y deje que saga el agua residual.

Preselección de las revoluciones

Con el selector de velocidad (21) pueden preseleccionarse dos velocidades de giro.

Las velocidades se recomiendan para los siguientes diámetros de taladrado:

- 1.ª marcha: 22–82 mm
- 2.ª marcha: 82–182 mm

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario se utiliza para visualizar el estado de la herramienta eléctrica y para activar y desactivar la función de desconexión rápida (KickBack Control).

Indicadores de estado

Indicador de estado (5)	Significado	Remedio
–	Herramienta eléctrica desconectada	–
verde	Herramienta eléctrica conectada y lista para el funcionamiento	–
amarillo	Temperatura crítica alcanzada	Desconecte la herramienta eléctrica y déjela enfriar.
	Acumulador casi vacío	Cargue el acumulador.
rojo	Desconexión rápida activada	Apague la herramienta eléctrica, afloje la corona perforadora si es necesario y vuelva a encender la herramienta eléctrica.
	Herramienta eléctrica sobrecalentada	Deje enfriar la herramienta eléctrica.
	Acumulador vacío	Cargue el acumulador.
	Acumulador demasiado descargado	Utilice el tipo de batería recomendado.
	Error general	Apague y vuelva a encender la herramienta eléctrica o retire las baterías y vuelva a colocarlas. Si el error persiste, encargue la revisión de la herramienta eléctrica a un centro de servicio de Bosch autorizado.

Indicador KickBack Control (7)	Significado	Remedio
verde	La desconexión rápida está activada.	–
amarillo	La desconexión rápida está desactivada.	Active de nuevo la desconexión rápida.
rojo	Desconexión rápida activada	Apague la herramienta eléctrica, afloje la corona perforadora si es necesario y vuelva a encender la herramienta eléctrica.

Indicador de alarma de temperatura (3)	Significado	Remedio
amarillo	La temperatura de funcionamiento de la batería o de la herramienta eléctrica aumenta significativamente y se reduce su potencia	Deje que se enfrien la herramienta eléctrica y la batería.
rojo	Se ha superado la temperatura de funcionamiento de una batería o de la herramienta eléctrica, la herramienta eléctrica se apaga por protección	Deje que se enfrien la herramienta eléctrica y la batería.

El estado de carga de las baterías también se muestra a través de la interfaz de usuario.

Si no se selecciona una batería, el indicador de batería (4) mostrará siempre el estado de la batería con menor carga.

Para mostrar el estado de carga de una batería específica, pulse la tecla de selección de batería (2) tantas veces hasta que en el indicador de batería (4) se ilumine el símbolo de la batería deseada (A: batería superior, B: batería inferior; consulte también la marca de la carcasa en la parte trasera de la herramienta eléctrica).

Indicador del estado de carga de la batería (interfaz de usuario) (6)	Significado	Remedio
verde (2 hasta 5 barras)	Acumulador cargado	–
amarillo (1 barra)	Acumulador casi vacío	Acumulador, sustituir o cargar pronto

Indicador del estado de carga de la batería (interfaz de usuario) (6)	Significado	Remedio
rojo (1 barra)	Acumulador vacío	Acumulador, sustituir o cargar

Instrucciones para la operación

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (por ejemplo, mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), extraiga una de las baterías de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Utilice siempre una cruz centradora (accesorio) al taladrar sin soporte para taladros.

Inicie el taladrado en la 1.ª velocidad con reducido número de revoluciones, hasta que la corona perforadora gire sin vibraciones en el material. Si procede, cambie entonces a la 2.ª velocidad.

Al taladrar, adapte la presión de aplicación al material. Taladre ejerciendo una presión uniforme. De vez en cuando, saque ligeramente la corona perforadora, para permitir la salida del lodo o polvo de perforación de los segmentos de la corona.

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 con las herramientas eléctricas sin desconexión rápida. Si la desconexión rápida está activada, la herramienta eléctrica se desconecta en caso de giro repentino e imprevisible alrededor del eje de perforación.

- **Funcionamiento sin soporte para taladros: sujete siempre la herramienta eléctrica firmemente con ambas manos y adopte una postura firme debido a las fuerzas que se producen durante la desconexión automática.**

La desconexión rápida está **activada** por defecto, el indicador de KickBack Control (7) se ilumina en verde.

La desconexión automática se **activó** debido a una rotación repentina:

- el motor se desconecta,
- se ilumina el indicador de KickBack Control (7) en rojo,
- se ilumina el indicador de estado (5) en rojo.

Apague la herramienta eléctrica con el interruptor de conexión/desconexión (16).

Para la **nueva puesta en servicio**, suelte primero las coronas perforadoras bloqueadas. Para ello, gire la corona perforadora hacia la derecha o hacia la izquierda con una llave de boca adecuada y, al mismo tiempo, extraiga con cuidado la herramienta eléctrica del orificio de perforación. Encienda de nuevo la herramienta eléctrica.

Para **desactivar** la desconexión rápida, pulse el botón KickBack Control (8). El indicador de KickBack Control (7) se ilumina en amarillo. Si no se utiliza la herramienta eléctrica du-

rante más de 5 min o si se retira el acumulador, se vuelve a conectar automáticamente la función KickBack Control.

Protección contra sobrecarga/acoplamiento de sobrecarga

El indicador de sobrecarga (13) muestra la carga actual de la herramienta eléctrica:

- Verde: presión de contacto adecuada
- Amarillo: reduzca la presión de contacto hasta que el indicador de sobrecarga (13) vuelva a encenderse en verde.
- Rojo: se ha superado el umbral de sobrecarga, la herramienta eléctrica se apaga.

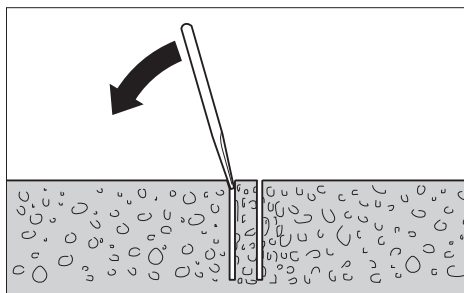
- **Funcionamiento sin soporte para taladros: sujete siempre la herramienta eléctrica firmemente con ambas manos y adopte una postura firme debido a las fuerzas que se producen durante la desconexión automática.**

Apague la herramienta eléctrica de inmediato con el interruptor de conexión/desconexión (16) si se ha activado el acoplamiento de sobrecarga. Si el acoplamiento de sobrecarga permanece activado durante más de 2 segundos, la herramienta eléctrica puede resultar dañada.

Luego, puede conectar inmediatamente de nuevo la herramienta eléctrica, sin embargo debería seguir trabajando con una presión de apriete reducida.

Desprendimiento del núcleo de perforación

Taladrado en húmedo: Después de perforar, deje que el agua corra brevemente para limpiar el lodo de perforación entre la corona y el núcleo de taladrar.



Si el núcleo está atascado en la corona perforadora, suéltelo golpeando con una pieza de madera blanda o de plástico contra la corona perforadora. Si fuese necesario empuje con una varilla por el extremo de inserción de la corona perforadora.

Nota: No golpee la corona de taladrar con objetos duros (peligro de deformación).

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (por ejemplo, mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), extraiga una de las baterías 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.**

Limpie el husillo de taladrar **(11)** después de terminar el trabajo. Pulverice de vez en cuando el husillo de taladrar y la corona de taladrar **(9)** con agente anticorrosivo.

Si se produce una fuga de agua por el cuello del engranaje durante la perforación en húmedo, apague inmediatamente la herramienta eléctrica y envíela a un centro de atención al cliente de **Bosch** autorizado para que reparen el retén del eje.

Cambio de aceite

Cambie el aceite de los engranajes cada 100 horas de funcionamiento. Para ello, abra el tornillo de vaciado de aceite **(1)** con una llave macho hexagonal de 8 mm. Vacíe el aceite usado.

Añada 120 ml de Renolin PGW150 (referencia **Bosch** 1 615 430 019). Coloque el tornillo de vaciado de aceite **(1)** y atornillelo firmemente.

- ▶ **Elimine el aceite usado de forma respetuosa con el medio ambiente. Observe las disposiciones legales.**

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 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553



Nuestras direcciones de servicio y enlaces para el servicio de reparación y pedido de repuestos se encuentran en:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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



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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas



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 distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança elétrica

- **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 acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também**

deverá consultar um médico. Líquido que escape do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

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

Indicações de segurança para berbequins de diamante

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es).** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Prenda corretamente a ferramenta antes de a usar.** Esta ferramenta produz um elevado binário de saída e sem uma fixação correta da ferramenta durante a operação, pode ocorrer perda de controlo, resultando em ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte entrar 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

- ▶ **Nunca opere a uma velocidade maior do que a velocidade máxima da broca.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **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 para a utilização de uma coluna de furar

- ▶ **Ao realizar perfurações que exigem o uso de água, providencie o escoamento da água da área de trabalho do operador ou utilize um dispositivo para recolha de líquidos.** Tais medidas preventivas mantêm a área de trabalho do operador seca e reduzem o risco de choques elétricos.
- ▶ **Opere a ferramenta elétrica segurando exclusivamente nas superfícies de manuseamento isoladas ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos ou com o próprio cabo.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Use proteções auditivas ao perfurar com diamante.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- ▶ **Quando a broca ficar bloqueada, deixe de aplicar pressão descendente e desligue a ferramenta.** Investigue e tome as medidas necessárias para eliminar a causa do bloqueio da broca.
- ▶ **Quando reiniciar um berbequim de diamante na peça de trabalho, verifique se a broca roda livremente antes de iniciar.** Se a broca estiver bloqueada, esta pode não iniciar, pode sobrecarregar a ferramenta ou pode fazer com que a broca de diamante se solte da peça de trabalho.
- ▶ **Ao fixar a coluna de furar com ancoragens e elementos de fixação à peça de trabalho, certifique-se de que a ancoragem utilizada tem capacidade para suportar e fixar a máquina durante a utilização.** Se a peça de trabalho for fraca ou porosa, a ancoragem pode soltar-se e fazer com que a coluna de furar se separe da peça de trabalho.
- ▶ **Ao fixar a coluna de furar à peça de trabalho com uma ventosa, instale a ventosa sobre uma superfície lisa, limpa e não porosa. Não a fixe a superfícies laminadas tais como ladrilhos ou revestimentos compostos.** Se a peça de trabalho não for lisa, plana ou de fixação fácil, a ventosa pode soltar-se da peça de trabalho.
- ▶ **Certifique-se de que existe vácuo suficiente antes e durante a perfuração.** Se o vácuo for insuficiente, a ventosa pode soltar-se da peça de trabalho.
- ▶ **Nunca execute a perfuração com a máquina fixada apenas com a ventosa, exceto ao perfurar no sentido descendente.** Se deixar de haver vácuo, a ventosa irá soltar-se da peça de trabalho.
- ▶ **Ao perfurar através de paredes ou tetos, assegure a proteção das pessoas e da área de trabalho no lado oposto.** A broca pode sobressair do furo ou a coroa pode cair no lado oposto.
- ▶ **Não utilize esta ferramenta para perfurar acima do nível da cabeça com fornecimento de água.** A

infiltração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

- **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.

Instruções de segurança adicionais

- **Use proteções auditivas ao perfurar com diamante.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- **Use calçado antiderrapante.** Assim são evitados ferimentos que podem ocorrer devido ao deslizamento em superfícies lisas.
- **Preste atenção para que não entrem em contacto com a água que sai tanto as pessoas na área de trabalho, como a própria ferramenta elétrica.**
- **Certifique-se de que as mangueiras de transporte de água e as peças de união se encontram em estado impecável. Substitua as peças danificadas ou gastas antes da próxima utilização.** A saída de água de peças da ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- **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.
- **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores 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.



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



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 destina-se a ser usada em combinação com brocas de coroa de diamante para furar a seco e um dispositivo de aspiração adequado para furar a seco em tijolo, arenito, betão poroso e betão.

A ferramenta elétrica destina-se a ser usada em combinação com coroas de perfuração de diamante para furar a húmido e um sistema de fornecimento de água para furar a húmido em betão e betão armado. Na operação com coluna de furar, a ferramenta elétrica pode ser combinada com um dispositivo de aspiração (anel coletor de água e aspirador universal).

Não é permitido furar a húmido nem trabalhar acima do nível da cabeça na operação com coluna de furar.

Componentes ilustrados

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

- (1) Parafuso de drenagem de óleo
- (2) Tecla de seleção de bateria para indicador do nível de carga (interface de utilizador)
- (3) Indicação do alarme de temperatura (interface de utilizador)
- (4) Indicação de bateria para indicador do nível de carga (interface de utilizador)
- (5) Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)
- (6) Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador)
- (7) Indicação KickBack Control (interface de utilizador)
- (8) Tecla KickBack Control (interface de utilizador)
- (9) Broca de coroa^{a)}
- (10) Elemento de desaperto fácil^{a)}
- (11) Veio da broca
- (12) Nível de bolha para o alinhamento horizontal
- (13) Indicação de sobrecarga
- (14) Interface de utilizador
- (15) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar/desligar
- (16) Interruptor de ligar/desligar
- (17) Bateria^{a)}
- (18) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}

- (19) Nível de bolha para o alinhamento vertical
- (20) Acoplamento de garras
- (21) Seletor de velocidade
- (22) Punho adicional (superfície do punho isolada)
- (23) Adaptador de aspiração
- (24) Bocal de aspiração
- (25) Mangueira de aspiração^{a)}
- (26) Adaptador de conexão de água
- (27) Válvula de paragem de água
- (28) Peça de ligação à torneira
- (29) Punho (superfície do punho isolada)

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

Dados técnicos

Berbequim de diamante sem fio		EXDB18V2-180
Número de produto		3 601 JP6 0..
Tensão nominal	V	36 (2 × 18)
rotações nominais n_0		
– 1. ^a velocidade	r.p.m.	0–650
– 2. ^a velocidade	r.p.m.	0–1500
Diâmetro de perfuração	mm	22–182
Encabadouro		
– exterior		1 1/4" UNC
– interior		G 1/2"
máx. pressão da alimentação de água	bar	6
Peso ^{A)}	kg	5,7
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{B)} e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias compatíveis (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para capacidade máxima		2 × ≥ EXBA18V-55
Carregadores recomendados		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V...

Berbequim de diamante sem fio EXDB18V2-180

GAX 18V...
EXAL18V...

A) Com punho adicional (22), sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com.)

B) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

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

Operação sem coluna de furar

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-1**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **95 dB(A)**; nível de potência sonora **103 dB(A)**. Incerteza K = **5 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-1**:

Furar betão: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Operação com coluna de furar

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-3-6**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **88 dB(A)**; nível de potência sonora **104 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

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

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

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

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

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se estão incluídas baterias no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Para a operação da ferramenta elétrica são necessárias sempre duas baterias. Para a capacidade máxima são necessárias duas baterias ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5,5 Ah. Na utilização de uma ou mais baterias do tipo GBA 18V... ≥ 3,0 Ah assim como ProCORE18V... < 5,5 Ah, a potência da ferramenta elétrica é reduzida. No nível de carga de uma bateria < 30 % (apenas 1 LED do indicador do nível de carga da bateria aceso) é possível que a ferramenta elétrica não arranque mais. A utilização de baterias do tipo GBA 18V... < 3 Ah (baterias uma camada) não é tecnicamente segura.

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 uma bateria carregada em cada um dos respetivos encaixes, 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 48).

Tipo de bateria GBA 18V...



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

Tipo de bateria ProCORE18V... | 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 uma das baterias da ferramenta elétrica.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Operação sem coluna de furar

- **Use o(s) punho(s) auxiliar(es).** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.

Monte sempre o punho adicional (22) para a operação sem coluna de furar.

Para o efeito, rode a peça de punho inferior do punho adicional (22) para a esquerda, até que consiga empurrar a braçadeira do punho adicional para o colar de aperto da ferramenta elétrica. Certifique-se de que a braçadeira do punho adicional assenta totalmente no colar de aperto.

Rode o punho adicional no colar de aperto, de modo a que possa trabalhar de forma segura e sem fadiga. Aperte então a peça de punho inferior do punho adicional (22) rodando para a direita.

- **Certifique-se de que o punho adicional está sempre bem apertado.** Caso contrário poderá perder o controlo sobre a ferramenta durante o trabalho.

Operação com coluna de furar

- **As instruções de segurança e de trabalho para a coluna de furar utilizada devem ser rigorosamente respeitadas!**

Para um manuseamento mais confortável e para a utilização de uma aspiração de água, pode fixar a ferramenta elétrica numa coluna de furar de diamante adequada (p. ex.

GCR 180 (II)).

Antes de colocar a ferramenta elétrica na coluna de furar, tem de retirar o punho adicional (22).

Para o efeito, rode a peça de punho inferior do punho adicional (22) para a esquerda, até que consiga empurrar o punho adicional do colar de aperto da ferramenta elétrica.

Para colocar a ferramenta elétrica na coluna de furar, leia e siga o respetivo manual de instruções.

Introduzir/substituir a coroa de perfuração

- **Operação com coluna de furar: antes de quaisquer trabalhos na coluna de furar ou no berbequim, durante pausas no trabalho, assim como em períodos de não utilização, proteja a coluna de furar contra movimentos inadvertidos.**

Introduzir a coroa de perfuração

Para furar a seco utilize apenas brocas de coroa para furar a seco, para furar a húmido apenas brocas de coroa para furar a húmido.

- **Verifique as coroas de perfuração antes de as usar. Use apenas coroas de perfuração em perfeitas condições.** As coroas de perfuração danificadas ou com defeito podem causar situações perigosas.

Limpe a coroa de perfuração antes de a usar. Lubrifique ligeiramente a rosca da coroa de perfuração ou pulverize-a com proteção contra corrosão.

Enrosque uma broca de coroa G 1/2" no veio da broca (11) ou uma broca de coroa 1 1/4"-UNC (9) no veio da broca (11).

- **Controle a posição firme da coroa de perfuração.** As coroas de perfuração mal colocadas ou mal fixadas podem soltar-se durante o funcionamento e causar perigo.

A colocação de um elemento de desaperto fácil comum (10) entre o veio da broca e a broca de coroa 1 1/4"-UNC facilita o desaperto posterior da broca de coroa.

Retirar a coroa de perfuração

- **Use luvas de proteção para trocar a coroa de perfuração.** A coroa de perfuração pode ficar quente se a ferramenta elétrica for usada durante muito tempo.

Solte a broca de coroa (9) com uma chave de bocas (broca de coroa 1 1/4"-UNC: tamanho 41 mm; broca de coroa G 1/2": tamanho 22 mm). Ao fazê-lo, com uma segunda chave de forqueta (largura da chave 32 mm), segure a árvore porta-brocas (11) pelas suas duas arestas.

Conexão da refrigeração a água/aspiração de pó

Se as coroas de perfuração em molhado ou a seco não forem suficientemente arrefecidas durante o funcionamento, é possível que os segmentos de diamante sejam danificados ou que a coroa de perfuração bloqueie no orifício. Assegure portanto uma suficiente refrigeração a água ao furar ao molhado, e uma aspiração de pó em estado impecável ao furar a seco.

Um orifício aumentado deve ser fechado cuidadosamente, para possibilitar uma refrigeração suficiente da coroa de perfuração.

- **Mangueiras, válvulas de bloqueio ou acessórios conectados não devem impedir o processo de perfuração.**

Conectar a refrigeração a água

Coloque o adaptador de conexão de água (26) no acoplamento de garras (20) e rode-o para a direita até ao batente.

Feche a válvula de bloqueio de água (27). Feche uma alimentação de água na peça de ligação à torneira (28). A alimentação de água é possível através de um aparelho de pressão de água móvel (acessório) ou de uma ligação à rede de abastecimento de água estacionária.

Se a ferramenta elétrica estiver colocada numa coluna de furar (p. ex. **GCR 180 (II)**), pode recolher a água que sai do furo com um anel coletor de água e um aspirador universal (ambos acessórios). Observe a este respeito o manual de instruções da coluna de furar.

Conectar a aspiração de pó

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó. Um dispositivo de aspiração adequado reduz a exposição nociva ao pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Se possível, deverá usar uma aspiração de pó apropriada para o material. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

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.

Ligação do aspirador à ferramenta elétrica:

- Coloque o adaptador de aspiração (23) no acoplamento de garras (20) e rode-o para a direita até ao batente.
- Insira a mangueira de aspiração (25) do aspirador no bocal de aspiração (24).

Funcionamento

Colocação em funcionamento

- ▶ **Antes do início do trabalho, consultar os engenheiros de estruturas, arquitetos responsáveis ou a gestão de obra competente acerca dos furos planejados. Separe**

armaduras apenas com autorização do engenheiro de estruturas.

- ▶ **Ao perfurar paredes ou soalhos, é imprescindível controlar se existem obstáculos nas áreas afetadas. Interditar o trecho em obras e proteger o núcleo de perfuração com cofragem, para que não caia.**

Ligar/desligar

Furar a húmido: Regule a válvula de bloqueio de água (27) para o caudal.

Pressione a tecla de bloqueio de ligação (15), de modo a que esta avance. Com isto, o **bloqueio de ligação** fica **desativado**.

Para **ligar** a ferramenta elétrica pressione o interruptor de ligar/desligar (16) e mantenha-o premido.

Para **desligar**, solte o interruptor de ligar/desligar (16).

Pressione a tecla de bloqueio de ligação (15), de modo a que esta fique travada na posição pressionada. Com isto, o **bloqueio de ligação** fica **ativado**.

Furar a húmido: Feche a válvula de bloqueio de água (27).

No fim do trabalho, separe a peça de ligação à torneira (28) da alimentação de água. Abra a válvula de bloqueio de água (27) e deixe sair a água residual.

Pré-selecionar o número de rotações

Com o seletor de velocidade (21) podem ser pré-selecionadas duas velocidades.

Recomendam-se as velocidades indicadas para os diâmetros de perfuração seguintes:

- 1.ª velocidade: 22–82 mm
- 2.ª velocidade: 82–182 mm

Interface de utilizador

A interface de utilizador serve para indicar o estado da ferramenta elétrica e para ligar/desligar o desligamento rápido (KickBack Control).

Indicadores de estado

Indicador de estado (5)	Significado	Solução
–	Ferramenta elétrica desligada	–
Verde	Ferramenta elétrica ligada e operacional	–
Amarelo	Temperatura crítica alcançada	Desligue a ferramenta elétrica e aguarde que ela arrefeça.
	Bateria quase vazia	Carregue a bateria.
Vermelho	Desligamento rápido ativado	Desligue a ferramenta elétrica, se necessário, solte a broca de coroa e ligue novamente a ferramenta elétrica.
	Ferramenta elétrica sobreaquecida	Deixe a ferramenta elétrica arrefecer.
	Bateria descarregada	Carregue a bateria.
	Bateria muito fraca	Utilize o tipo de bateria recomendado.
	Erros gerais	Desligue a ferramenta elétrica e ligue-a novamente ou retire as baterias e volte a colocá-las. Se o erro persistir, solicite a verificação da

Indicador de estado (5)	Significado	Solução
		ferramenta elétrica por um posto de assistência técnica Bosch autorizado.

Indicação de KickBack Control (7)	Significado	Solução
Verde	O desligamento rápido está ligado.	-
Amarelo	O desligamento rápido está desligado.	Ligue novamente o desligamento rápido.
Vermelho	Desligamento rápido ativado	Desligue a ferramenta elétrica, se necessário, solte a broca de coroa e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Indicação do alarme de temperatura (3)	Significado	Solução
Amarelo	A temperatura de serviço de uma bateria ou da ferramenta elétrica aumenta claramente, a potência é reduzida	Deixe a ferramenta elétrica e a bateria arrefecerem.
Vermelho	A temperatura de serviço de uma bateria ou da ferramenta elétrica foi ultrapassada, a ferramenta elétrica é desligada como medida de proteção	Deixe a ferramenta elétrica e a bateria arrefecerem.

O nível de carga das baterias também é indicado através da interface de utilizador.

Se não for selecionada uma bateria, a indicação de bateria (4) exibe sempre o estado da bateria com a capacidade mais baixa.

Para visualizar o nível de carga de uma determinada bateria, pressione a tecla de seleção de bateria (2) as vezes necessárias, até que na indicação de bateria (4) se acenda o símbolo da bateria desejada (A: bateria superior, B: bateria inferior; ver também a marcação na carcaça da parte de trás da ferramenta elétrica).

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (6)	Significado	Solução
verde (2 a 5 barras)	Bateria carregada	-
amarelo (1 barra)	Bateria quase vazia	Trocar ou carregar bateria em breve
vermelho (1 barra)	Bateria descarregada	Trocar ou carregar bateria

Instruções de trabalho

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

Na centragem prévia da broca sem coluna de furar, utilize sempre uma cruz de centragem (acessório).

Perfure com a 1.ª velocidade com um número de rotações reduzido até que a coroa de perfuração rode no material sem vibrações. Em seguida, poderá comutar para a 2.ª velocidade.

Ao furar, deverá adaptar a força de pressão ao material a ser perfurado. Furar com pressão uniforme. Puxar de vez em quando a coroa de perfuração do furo, para que o lodo ou pó de perfuração seja removido dos segmentos de diamante.

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 desligamento rápido. Se o desligamento rápido estiver ligado, a ferramenta elétrica desliga-se em caso de rotação repentina e inesperada da ferramenta elétrica em torno do eixo de perfuração.

- **Operação sem coluna de furar: devido às forças que se formam durante o desligamento automático, segure sempre a ferramenta elétrica bem com as duas mãos e coloque-se sobre uma base estável.**

O desligamento rápido está **ligado** por padrão, a indicação de KickBack Control (7) está verde.

Se o desligamento rápido tiver sido **ativado** devido a uma rotação repentina:

- o motor é desligado,
- a indicação de KickBack Control (7) acende-se a vermelho,

– o indicador de estado (5) acende-se a vermelho.

Desligue a ferramenta elétrica com o interruptor de ligar/desligar (16).

Para **recolocar em funcionamento**, solte primeiro a broca de coroa bloqueada. Para o efeito, rode a broca de coroa para a direita ou para a esquerda com uma chave de bocas adequada e puxe em simultâneo a ferramenta elétrica para fora do furo com cuidado. Em seguida, ligue novamente a ferramenta elétrica.

Para **desligar** o desligamento rápido, pressione a tecla de KickBack Control (8). A indicação de KickBack Control (7) acende-se a amarelo. Se a ferramenta elétrica não for utilizada durante mais de 5 min ou se a bateria for retirada, a função KickBack Control torna a ligar-se automaticamente.

Proteção contra sobrecarga/embraiagem de segurança contra sobrecarga

O indicador de sobrecarga (13) indica a carga atual da ferramenta elétrica:

- verde: força de pressão adequada
- amarelo: reduza a força de pressão até que o indicador de sobrecarga (13) acenda novamente a verde.
- vermelho: o limiar de sobrecarga foi ultrapassado, a ferramenta elétrica desliga-se.

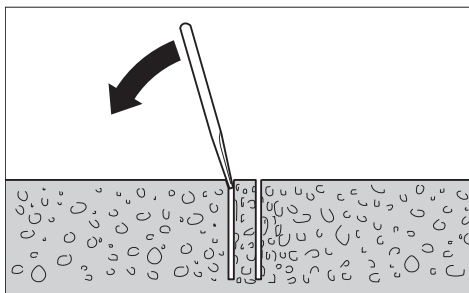
► **Operação sem coluna de furar: devido às forças que se formam durante o desligamento automático, segure sempre a ferramenta elétrica bem com as duas mãos e coloque-se sobre uma base estável.**

Desligue imediatamente a ferramenta elétrica com o interruptor de ligar/desligar (16) assim que a embraiagem de segurança contra sobrecarga disparar. Se a embraiagem de segurança contra sobrecarga permanecer ativada durante mais do que 2 s, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.

É possível voltar a ligar a ferramenta elétrica de imediato, mas deve continuar o trabalho com uma força de pressão reduzida.

Remover o núcleo de perfuração

Furar a húmido: Deixe correr um pouco de água após o furo, para remover o lodo de perfuração entre a coroa e o núcleo da broca.



Se o núcleo de perfuração estiver preso na coroa de perfuração, poderá dar umas batidelas na coroa de perfuração com um pedaço de madeira macia ou de plástico, para soltar o núcleo de perfuração. Se necessário, poderá

introduzir um pau pela extremidade de encaixe da coroa de perfuração para retirar o núcleo de perfuração.

Nota: Não bate com objetos duros sobre a coroa de perfuração (perigo de deformação)!

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

► **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire uma das baterias da ferramenta elétrica.** 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.**

Limpe a árvore porta-brocas (11) após o fim do trabalho. Pulverize ocasionalmente a árvore porta-brocas e a coroa de perfuração (9) com um produto de proteção contra corrosão.

Se sair água do colar da engrenagem ao furar a húmido, desligue imediatamente a ferramenta elétrica e envie-a para um posto de assistência técnica **Bosch** autorizado para que o anel de vedação do eixo seja reparado.

Troca do óleo

Troque o óleo para engrenagens a cada 100 horas de serviço. Para o efeito, abra o parafuso de drenagem de óleo (1) com uma chave sextavada interior de 8 mm. Escoa o óleo usado.

Encha 120 ml Renolin PGW150 (número de encomenda **Bosch** 1 615 430 019). Coloque o parafuso de drenagem de óleo (1) e aperte-o bem.

► **Elimine o óleo usado de forma ecológica. Respeite as disposições legais.**

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



Você pode encontrar nossos endereços de serviço e links para serviço de reparo e pedido de peças de reposição em:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Eliminazione

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 eletrônicos 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 elettrotrattori

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

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettrotrattore è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotrattore in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotrattore 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'elettrotrattore. Prima di collegare l'elettrotrattore 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'elettrotrattore 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'elettrotrattore 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'elettrotrattore in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotrattori

- **Non sottoporre l'elettrotrattore a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotrattore adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotrattore adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettrotrattore qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotrattore 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'elettro utensile possa essere messo in funzione involontariamente.

- ▶ **Riporre gli elettro utensili 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 elettro utensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettro utensili 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'elettro utensile stesso. Se danneggiato, l'elettro utensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettro utensili 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'elettro utensile, 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 elettro utensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettro utensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare origine 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 liqui-

do 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 elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.
- ▶ **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 corone diamantate

Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- ▶ **Utilizzare l'impugnatura supplementare/le impugnature supplementari.** La perdita di controllo può essere causata da lesioni.
- ▶ **Sostenere adeguatamente l'utensile prima di utilizzarlo.** Il presente utensile eroga un'elevata coppia in uscita: se non lo si sostiene adeguatamente durante il funzionamento, un'eventuale perdita di controllo può causare lesioni.
- ▶ **Afferrare e tenere l'elettro utensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio 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

- ▶ **Non utilizzare l'utensile a numeri di giri superiori a quello massimo nominale previsto per la punta.** 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.
- ▶ **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 in caso di utilizzo di un supporto a colonna

- **Quando si eseguono forature che richiedono l'impiego di acqua, provvedere a drenare l'acqua dall'area di lavoro, oppure utilizzare un aspiratore per liquidi.** Con tali misure precauzionali, l'area di lavoro verrà mantenuta asciutta e si ridurranno i rischi di folgorazione.
- **Durante l'uso, trattenere l'elettrotroutensile sulle superfici isolate dell'impugnatura, qualora durante le operazioni l'accessorio da taglio possa entrare a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'elettrotroutensile stesso.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettrotroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- **Indossare protezioni per l'udito durante le forature al diamante.** L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Qualora la punta si inceppi, non esercitare ulteriormente pressione verso il basso e spegnere l'utensile.** Ricercare la causa dell'inceppamento della punta e adottare gli opportuni provvedimenti.
- **Prima di riavviare la corona diamantata nel pezzo in lavorazione, accertarsi che la punta stessa possa ruotare liberamente.** Se la punta è inceppata, potrebbe non avviarsi, oppure sovraccaricare l'utensile o far distaccare la corona diamantata dal pezzo in lavorazione.
- **Se si assicura il supporto della corona sul pezzo in lavorazione mediante ancoraggi ed elementi di fissaggio, accertarsi che l'ancoraggio utilizzato sia in grado di trattenere l'utensile durante il funzionamento.** Se il pezzo in lavorazione è fragile o poroso, l'ancoraggio potrebbe estrarsi, facendo distaccare il supporto della corona dal pezzo in lavorazione.
- **Se si assicura il supporto della corona sul pezzo in lavorazione mediante una ventosa per vuoto, applicare la ventosa su una superficie liscia, pulita e non porosa. Non applicare su superfici laminate, quali ad es. piastrelle e rivestimenti compositi.** Se il pezzo in lavorazione non è liscio, piano o ben fissato, la ventosa potrebbe distaccarsi dal pezzo in lavorazione.
- **Accertarsi che vi sia un sufficiente livello di vuoto prima e durante la foratura.** Se il vuoto è insufficiente, la ventosa potrebbe distaccarsi dal pezzo in lavorazione.
- **Non forare in alcun caso quando l'utensile sia assicurato dalla sola ventola per vuoto, se non quando si fori verso il basso.** Una perdita di vuoto farebbe distaccare la ventosa dal pezzo in lavorazione.
- **Qualora si forino muri o soffitti, proteggere adeguatamente le persone presenti, nonché l'area di lavoro,**

sull'altro lato. La punta potrebbe oltrepassare lo spesso foro, oppure la «carota» di materiale potrebbe cadere dall'altro lato.

- **Non utilizzare questo utensile per forature sopra testa con alimentazione d'acqua.** Eventuali infiltrazioni d'acqua nell'elettrotroutensile aumenterebbero il rischio di folgorazione.
- **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.

Avvertenze di sicurezza supplementari

- **Indossare protezioni per l'udito durante le forature al diamante.** L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Indossare scarpe antiscivolo.** In questo modo vengono evitate lesioni che possono verificarsi a causa di scivolamento su superfici lisce.
- **Accertarsi che né il personale eventualmente presente all'interno dell'area di lavoro, né l'elettrotroutensile stesso possano venire in contatto con l'acqua che fuoriesce.**
- **Accertarsi che i tubi flessibili per l'acqua e gli elementi di raccordo siano in perfette condizioni. Sostituire le parti eventualmente danneggiate o usurate prima dell'utilizzo successivo.** La fuoriuscita d'acqua da parti dell'elettrotroutensile aumenta il rischio di folgorazione.
- **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettrotroutensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotroutensile viene condotto in modo più sicuro.
- **Prima di posare l'elettrotroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotroutensile.
- **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 ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.



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

In combinazione con corone diamantate per foratura a secco ed un dispositivo di aspirazione adatto, l'elettrotroutensile è idoneo per l'esecuzione di forature a secco in muratura, pietra arenaria, calcestruzzo poroso e calcestruzzo.

L'elettrotroutensile è previsto per l'impiego in combinazione con corone a forare diamantate a umido e con un'alimentazione di acqua, per la foratura nel calcestruzzo e nel calcestruzzo armato. In caso di utilizzo con supporto a colonna, l'elettrotroutensile può essere combinato con un dispositivo di aspirazione (dispositivo di recupero dell'acqua e aspiratore a umido / a secco).

La foratura a umido sopra testa e i lavori sopra testa in caso di utilizzo con supporto a colonna non sono consentiti.

Componenti illustrati

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

- (1) Vite di scarico olio
- (2) Tasto di selezione della batteria per l'indicatore livello di carica (interfaccia di comando)
- (3) Indicatore allarme di temperatura (interfaccia di comando)
- (4) Indicatore batteria per l'indicatore livello di carica (interfaccia di comando)
- (5) Indicatore stato elettrotroutensile (interfaccia di comando)
- (6) Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia di comando)
- (7) Indicatore KickBack Control (interfaccia di comando)
- (8) Tasto KickBack Control (interfaccia di comando)
- (9) Corona a forare^{a)}
- (10) Ausilio di sblocco^{a)}
- (11) Alberino
- (12) Livella per allineamento in orizzontale
- (13) Indicatore sovraccarico

- (14) Interfaccia di comando
- (15) Dispositivo di blocco dell'interruttore di avvio/arresto
- (16) Interruttore di avvio/arresto
- (17) Batteria^{a)}
- (18) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
- (19) Livella per allineamento in verticale
- (20) Innesto a denti frontali
- (21) Selettore di velocità
- (22) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- (23) Adattatore di aspirazione
- (24) Manicotto di aspirazione
- (25) Tubo flessibile di aspirazione^{a)}
- (26) Adattatore per raccordo acqua
- (27) Rubinetto dell'acqua
- (28) Raccordo di collegamento per rubinetto
- (29) Impugnatura (superficie di presa isolata)

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

Dati tecnici

Trapano carotatore a batteria		EXDB18V2-180
Codice prodotto		3 601 JP6 0..
Tensione nominale	V	36 (2× 18)
Numero di giri nominale n_0		
– 1 ^a velocità	giri/min	0–650
– 2 ^a velocità	giri/min	0–1500
Diametro di foratura	mm	22–182
Attacco utensile		
– esterno		1 1/4" UNC
– interno		G 1/2"
Pressione max. alimentazione acqua	bar	6
Peso ^{a)}	kg	5,7
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{b)} e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50
Batterie compatibili (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batterie consigliate per la massima potenza		2× ≥ EXBA18V-55
Caricabatteria consigliati		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Trapano carotatore a batteria**EXDB18V2-180**GAX 18V...
EXAL 18V...

A) Con impugnatura supplementare (22), senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com.)

B) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

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**Utilizzo senza supporto a colonna**

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-1**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di: livello di pressione acustica **95 dB(A)**; livello di potenza sonora **103 dB(A)**. Grado d'incertezza **K = 5 dB**.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione totali $a_{h,DD}$ (vibrazioni continue), p_f (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza **K** rilevati conformemente a **EN 62841-2-1**:

foratura nel calcestruzzo: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Utilizzo con supporto a colonna

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-3-6**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **88 dB(A)**; Livello di potenza sonora **104 dB(A)**. Grado d'incertezza **K=3 dB**.

Indossare protezioni acustiche!

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 elettrotensili. 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'elettrotensile; qualora, tuttavia, l'elettrotensile 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'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettrotensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotensile sono comprese batterie, leggere quanto riportato sulla confezione.

Per il funzionamento dell'elettrotensile sono sempre necessarie due batterie. Per ottenere la massima potenza sono necessarie due batterie ProCORE18V... / EXBA18V...

≥ 5.5 Ah. Quando si utilizzano una o più batterie del tipo GBA 18V... ≥ 3.0 Ah e ProCORE18V... < 5.5 Ah, la potenza dell'elettrotensile si riduce. Se il livello di carica di una batteria è < 30% (è acceso solo 1 LED dell'indicatore del livello di carica della batteria), è possibile che l'elettrotensile non si avvii più. L'utilizzo di batterie del tipo GBA 18V... < 3 Ah (batterie monostrato) non è tecnicamente possibile.

Ricarica della batteria

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

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 una batteria carica in ciascuno degli appositi alloggiamenti fino allo scatto 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. Sin a quando la batteria è inserita nell'elettrotensile, 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 elettrotensile 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 58).

Tipo di batteria GBA 18V...

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

Tipo di batteria ProCORE18V... | 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 secondo 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'elettrotroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio, ecc.), togliere una delle batterie dall'elettrotroutensile.**

Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, sussiste rischio di lesioni.

Utilizzo senza supporto a colonna

► **Utilizzare l'impugnatura supplementare/le impugnature supplementari.** La perdita di controllo può essere causata da lesioni.

Per l'utilizzo senza supporto a colonna, applicare sempre l'impugnatura supplementare **(22)**.

A questo proposito, ruotare la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(22)** in senso antiorario fino a quando la fascetta dell'impugnatura supplementare non può essere spinta sul collare dell'elettrotroutensile. Fare attenzione che la fascetta dell'impugnatura supplementare appoggi completamente sul collare.

Ruotare l'impugnatura supplementare sul collare in modo da poter lavorare in sicurezza senza stancarsi eccessivamente.

Serrare la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(22)** in senso orario.

► **Assicurarsi che l'impugnatura supplementare sia serrata saldamente.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettrotroutensile durante l'utilizzo.

Utilizzo con supporto a colonna

► **Attenersi scrupolosamente alle avvertenze di sicurezza e lavoro del supporto a colonna utilizzato!**

Per garantire maggiore praticità ed evitare l'aspirazione dell'acqua, l'elettrotroutensile può essere serrato in un supporto a colonna per foratura al diamante adatto (per es **GCR 180 (II)**).

Prima di utilizzare l'elettrotroutensile nel supporto a colonna è necessario rimuovere l'impugnatura supplementare **(22)**.

A questo proposito, ruotare la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(22)** in senso antiorario fino a quando l'impugnatura supplementare non può essere allontanata dal collare dell'elettrotroutensile.

Per utilizzare l'elettrotroutensile nel supporto a colonna, leggere e attenersi alle istruzioni per l'uso.

Inserimento/sostituzione della corona a forare

► **Utilizzo con supporto a colonna: prima di eseguire qualsiasi lavoro sul supporto a colonna o sul trapano, durante le pause di lavoro e in caso di inutilizzo assicurare il supporto a colonna al fine di evitare movimenti accidentali.**

Montaggio della corona a forare

Per la foratura a secco, utilizzare solo corone per foratura a secco, mentre per la foratura a umido impiegare solo corone per foratura a umido.

- **Controllare le corone a forare prima del montaggio. Utilizzare solamente corone a forare in perfette condizioni.** Le corone a forare danneggiate o deformate possono creare situazioni pericolose.

Pulire la corona a forare prima di montarla. Applicare un leggero strato di grasso sul filetto della corona a forare oppure spruzzarvi del materiale anticorrosivo.

Avvitare una corona a forare G 1/2" sull'alberino (11) o una corona a forare UNC 1 1/4" (9) sull'alberino (11).

- **Controllare che la corona a forare sia saldamente inserita in sede.** Le corone a forare non montate correttamente o non fissate saldamente possono allentarsi durante l'esercizio e creare una situazione di pericolo per l'utilizzatore.

L'inserimento di un ausilio di sblocco disponibile in commercio (10) tra l'alberino e la corona a forare UNC 1 1/4" facilita il successivo allentamento della corona a forare.

Smontaggio della corona a forare

- **Quando si procede alla sostituzione della corona a forare indossare gli appositi guanti di protezione.** In caso di lunghi cicli di lavoro con l'elettrotensile è possibile che la corona a forare si riscaldi troppo.

Allentare la corona a forare (9) con una chiave fissa (corona a forare UNC 1 1/4": apertura chiave 41 mm; corona a forare G 1/2": apertura chiave 22 mm). Durante questa operazione, contrastare con una seconda chiave fissa (ampiezza chiave 32 mm) sull'innesto per chiave aperta dell'alberino (11).

Collegamento del raffreddamento ad acqua/dell'aspirazione polvere

Se durante l'operazione di foratura le corone per il carotaggio a umido o a secco non vengono raffreddate sufficientemente, vi è il pericolo che i segmenti diamantati subiscano danni oppure che la corona a forare si blocchi nel foro. Per questo motivo, accertarsi sempre che il raffreddamento ad acqua sia sufficiente nel caso di foratura a umido e assicurare un'efficiente aspirazione della polvere nel caso di foratura a secco.

In caso di ingrandimento di un foro già esistente, è necessario chiudere il foro accuratamente in modo da permettere un sufficiente raffreddamento della corona a forare.

- **Tubi collegati, valvole di chiusura o accessori non devono impedire in alcun modo l'operazione di foratura.**

Collegamento del raffreddamento ad acqua

Applicare l'adattatore per raccordo acqua (26) sull'innesto a denti frontali (20) e avvitarlo in senso orario fino a battuta.

Chiudere il rubinetto dell'acqua (27). Collegare una condotta dell'acqua al raccordo di collegamento per rubinetto (28). L'alimentazione dell'acqua è possibile tramite un dispositivo mobile a pressione per l'acqua (accessorio)

oppure tramite un collegamento stazionario per l'alimentazione dell'acqua.

Se l'elettrotensile viene utilizzato in un supporto a colonna (per es. **GCR 180 (II)**), è possibile raccogliere l'acqua che fuoriesce dal foro con un dispositivo di recupero dell'acqua e un aspiratore a umido / a secco (entrambi accessori). A questo proposito, seguire le istruzioni per l'uso del supporto a colonna.

Collegamento del sistema di aspirazione polvere

Non eseguire lavori senza misure di contenimento della polvere. Un dispositivo di aspirazione appropriato riduce l'emissione di polveri nocive per la salute. Provvedere a una buona aerazione della postazione di lavoro. Utilizzare sempre protezioni respiratorie adeguate. Laddove possibile, utilizzare un sistema di aspirazione della polvere adatto per il materiale. Attenersi alle prescrizioni in vigore nel proprio Paese per i materiali da lavorare.

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'elettrotensile

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.

Collegamento dell'aspiratore all'elettrotensile:

- Applicare l'adattatore di aspirazione (23) sull'innesto a denti frontali (20) e avvitarlo in senso orario fino a battuta.
- Innestare un tubo flessibile di aspirazione (25) dell'aspiratore sulla bocchetta di aspirazione (24).

Utilizzo

Messa in funzione

- **Prima di iniziare a lavorare, per una consultazione relativa alla foratura che si intende realizzare rivolgersi all'ingegnere calcolatore responsabile, all'architetto oppure alla direzione responsabile dei lavori.** Tranciare le armature solo ed esclusivamente dietro esplicito permesso dell'ingegnere calcolatore.
- **In caso di forature attraverso pareti e pavimenti, è assolutamente necessario accertarsi che nei locali adiacenti non vi siano ostacoli di nessun tipo. Fare in modo che nessun estraneo possa accedere al cantiere e assicurare la carota mediante un'armatura in modo che non possa cadere per terra.**

Accensione/spengimento

Foratura a umido: aprire il rubinetto dell'acqua (27).

Premere il tasto del dispositivo di blocco (15) in modo da farlo fuoriuscire. Il **dispositivo di blocco** è così **disattivato**.

Per **accendere** l'elettrotensile, premere l'interruttore di avvio/arresto (16) e tenerlo premuto.

Per **spegnere**, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (16).

Premere il tasto del dispositivo di blocco (15) in modo che venga bloccato nella posizione premuta. Il **dispositivo di blocco** è così **attivato**.

Foratura a umido: chiudere il rubinetto dell'acqua (27). Al termine del lavoro, staccare il raccordo di collegamento del rubinetto (28) dalla condotta dell'acqua. Aprire il rubinetto dell'acqua (27) e scaricare l'acqua residua.

Preselezione del numero di giri

Mediante il selettore di velocità (21) è possibile preselezionare due velocità.

Le velocità sono consigliate per i seguenti diametri di foratura:

- 1^a velocità: 22–82 mm
- 2^a velocità: 82–182 mm

Interfaccia di comando

L'interfaccia di comando serve a indicare lo stato dell'elettrotensile e per accendere/spegnere la disattivazione rapida (KickBack Control).

Indicatori di stato

Indicatore di stato (5)	Significato	Rimedio
–	Elettrotensile spento	–
Verde	Elettrotensile acceso e pronto all'uso	–
Giallo	Temperatura critica raggiunta	Spegnere l'elettrotensile e lasciarlo raffreddare.
	Batteria quasi scarica	Ricaricare la batteria.
Rosso	Disattivazione rapida attivata	Spegnere l'elettrotensile, eventualmente allentare la corona a forare e riaccendere l'elettrotensile.
	Elettrotensile surriscaldato	Lasciar raffreddare l'elettrotensile.
	Batteria scarica	Ricaricare la batteria.
	Batteria troppo debole	Utilizzare il tipo di batteria consigliato.
	Errore generico	Spegnere l'elettrotensile e riaccenderlo o togliere le batterie e inserirle di nuovo. Se l'errore persiste, far controllare l'elettrotensile a un Centro Assistenza autorizzato Bosch .

Indicatore KickBack Control (7)	Significato	Rimedio
Verde	La disattivazione rapida è accesa.	–
Giallo	La disattivazione rapida è spenta.	Riaccendere la disattivazione rapida.
Rosso	Disattivazione rapida attivata	Spegnere l'elettrotensile, eventualmente allentare la corona a forare e riaccendere l'elettrotensile.

Indicatore dell'allarme di temperatura (3)	Significato	Rimedio
Giallo	La temperatura d'esercizio di una batteria o dell'elettrotensile è notevolmente aumentata, le prestazioni sono ridotte	Lasciar raffreddare l'elettrotensile e la batteria.
Rosso	La temperatura d'esercizio di una batteria o dell'elettrotensile è stata superata, l'elettrotensile viene spento ai fini della protezione	Lasciar raffreddare l'elettrotensile e la batteria.

Il livello di carica delle batterie viene indicato anche tramite l'interfaccia di comando.

Senza aver selezionato una batteria, l'indicatore batteria (4) mostra sempre il livello della batteria con la capacità più bassa.

Per vedere il livello di carica di una determinata batteria, premere il tasto di selezione della batteria **(2)** fino a quando nell'indicatore batteria **(4)** non si accende il simbolo della batteria desiderata (A: batteria superiore, B: batteria inferiore; vedere anche il contrassegno sulla carcassa sul retro dell'elettrotroutensile).

Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia di comando) (6)	Significato	Rimedio
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

Indicazioni operative

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio, ecc.), togliere una delle batterie dall'elettrotroutensile.**

Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, sussiste rischio di lesioni.

Nella fase di inizio della foratura senza supporto a colonna utilizzare sempre una punta di centraggio (accessorio).

Effettuare la foratura in 1ª velocità a numero di giri ridotto, finché la corona a forare non giri senza vibrazioni nel materiale. All'occorrenza, passare quindi alla 2ª velocità.

Durante l'operazione di foratura, adattare la pressione esercitata al materiale da forare. Eseguire la foratura esercitando una pressione uniforme. Ogni tanto estrarre leggermente la corona a forare dal foro in modo da poter liberare i segmenti dai residui fangosi da foratura oppure dalla polvere.

Disattivazione rapida (KickBack Control)



La disattivazione rapida (KickBack Control) consente un maggiore controllo sull'elettrotroutensile, migliorando così anche la protezione dell'utilizzatore rispetto agli elettrotroutensili senza disattivazione rapida. Se la disattivazione rapida è accesa, l'elettrotroutensile si spegne in caso di rotazione improvvisa e imprevista dell'elettrotroutensile attorno all'asse della punta.

Se la disattivazione rapida viene **attivata** da una rotazione improvvisa:

- **Utilizzo senza supporto a colonna: in considerazione delle forze che vengono generate in caso di disattivazione automatica, afferrare sempre saldamente l'elettrotroutensile con entrambe le mani, assumendo una postura stabile.**

La disattivazione rapida è **accesa** di serie, l'indicatore KickBack Control **(7)** si accende in verde.

Se la disattivazione rapida viene **attivata** da una rotazione improvvisa:

- il motore si spegne,
- l'indicatore KickBack Control **(7)** si accende in rosso,
- l'indicatore di stato **(5)** si accende in rosso.

Spegnere l'elettrotroutensile con l'interruttore di avvio/arresto **(16)**.

Per la **rimessa in funzione**, allentare innanzitutto la corona a forare bloccata. A questo proposito, ruotare a destra o sinistra la corona a forare con una chiave fissa adatta e, con cautela, estrarre l'elettrotroutensile dal foro. Quindi riaccendere l'elettrotroutensile.

Per **spegnere** la disattivazione rapida, premere il tasto KickBack Control **(8)**. L'indicatore KickBack Control **(7)** si accende in giallo. Se l'elettrotroutensile non viene utilizzato per più di 5 min o se si rimuove la batteria, la funzione KickBack Control si riaccende automaticamente.

Protezione contro il sovraccarico/limitatore di coppia

L'indicatore sovraccarico **(13)** mostra le attuali sollecitazioni a carico dell'elettrotroutensile:

- Verde: pressione adatta
- Giallo: ridurre la pressione fino a quando l'indicatore sovraccarico **(13)** non ritorna verde.
- Rosso: la soglia di sovraccarico è superata, l'elettrotroutensile si spegne.

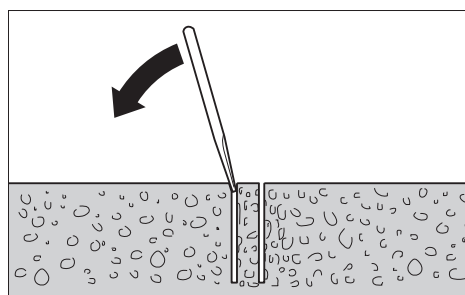
- **Utilizzo senza supporto a colonna: in considerazione delle forze che vengono generate in caso di disattivazione automatica, afferrare sempre saldamente l'elettrotroutensile con entrambe le mani, assumendo una postura stabile.**

Spegnere immediatamente l'utensile con l'interruttore di avvio/arresto **(16)** se il limitatore di coppia si è attivato. Se il limitatore di coppia rimane attivo per più di 2 s, l'elettrotroutensile può danneggiarsi.

L'elettrotroutensile si potrà riaccendere subito dopo, ma occorrerà riprendere il lavoro esercitando una pressione minore.

Estrazione della carota

Foratura a umido: una volta terminata la foratura, far scorrere brevemente l'acqua in modo da sciacquare i residui fangosi derivanti dalla foratura tra la corona a forare e la carota.



Se la carota fosse bloccata nella corona a forare, utilizzando un pezzo di legno morbido oppure un pezzo di plastica dare leggeri colpi sulla corona a forare in modo da sbloccare la carota. In caso di necessità, estrarre la carota spingendola con una barra attraverso il gambo della corona a forare.

Avvertenza: non colpire la corona a forare con oggetti duri (pericolo di deformazione)!

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio, ecc.), togliere una delle batterie dall'elettroutensile.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, sussiste rischio di lesioni.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire l'alberino (11) al termine del lavoro. Spruzzare occasionalmente l'alberino e la corona a forare (9) con un prodotto anticorrosivo.

Se dell'acqua fuoriesce dal collare riduttore durante la foratura a secco, spegnere immediatamente l'elettroutensile e inviarlo per la riparazione dell'anello di tenuta a un Centro Assistenza autorizzato **Bosch**.

Cambio dell'olio

Cambiare l'olio riduttore ogni 100 ore d'esercizio. A questo proposito, aprire la vite di scarico olio (1) con una chiave a brugola da 8 mm. Scaricare l'olio usato.

Aggiungere 120 ml di Renolin PGW150 (numero d'ordine **Bosch** 1 615 430 019). Avvitare la vite di scarico olio (1) e serrarla.

- **Smaltire l'olio esausto secondo le normative ambientali. Attenersi alle vigenti normative di legge.**

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314



I nostri indirizzi di servizio e i collegamenti per il servizio di riparazione e l'ordinazione di pezzi di ricambio si trovano su:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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'elettroutensile.

Smaltimento

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



Non gettare elettrodomestici 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

Veiligheidsaankwijzingen

Algemene veiligheidsaankwijzingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaankwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aankwijzingen 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, slipvaste

werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en 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 vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

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

dat in de aanwijzingen is vermeld. Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

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

Waarschuwingen voor diamantboren

Veiligheidsaanwijzingen voor alle bewerkingen

- ▶ **Gebruik de extra handgre(e)p(en).** Verlies van controle kan verwondingen veroorzaken.
- ▶ **Pak de machine voor gebruik stevig vast.** Deze machine produceert een hoog draaimoment en als de machine tijdens gebruik niet stevig vastgepakt wordt, kunt u de controle over de machine verliezen en dat kan resulteren in persoonlijk letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire 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

- ▶ **Werk nooit met een hoger toerental dan het maximale nominale toerental van de boor.** Bij hogere toerentallen kan het bit verbuigen, als u dit vrij zonder contact met het werkstuk laat draaien, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.
- ▶ **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.

Veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van een boorstandaard

- ▶ **Leid bij het uitvoeren van boorwerkzaamheden waarbij water moet worden gebruikt, het water weg van het werkgebied van de gebruiker of gebruik een opvangvoorziening voor het water.** Dergelijke voorzorgsmaatregelen houden het werkgebied van de gebruiker droog en verminderen het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading of zijn eigen netsnoer.** Als het accessoire 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.
- ▶ **Draag gehoorbescherming bij het diamantboren.** Blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.
- ▶ **Wanneer het bit beklemd zit, druk dan geen neerwaartse druk meer uit en schakel het gereedschap uit.** Onderzoek waarom het bit klem is komen te zitten, en tref maatregelen om het probleem te verhelpen.
- ▶ **Bij het opnieuw starten van een diamantboor die in het werkstuk zit, moet u vóór het starten controleren of het bit vrij draait.** Als het bit beklemd zit, kan het gereedschap eventueel niet starten of overbelast raken of kan de diamantboor uit het werkstuk loskomen.
- ▶ **Bij het vastzetten van de boorstandaard op het werkstuk met ankers en bevestigingshulpmiddelen, moet u ervoor zorgen dat de gebruikte verankering de machine tijdens gebruik in bedwang kan houden.** Als het werkstuk zwak of poreus is, kan het anker eruit getrokken worden en de boorstandaard kan zo loslaten van het werkstuk.
- ▶ **Bij het vastzetten van de boorstandaard op het werkstuk met een zuignap, moet u de zuignap aanbrengen op een glad, schoon, niet-poreus oppervlak. Bevestig deze niet op gelamineerde oppervlakken zoals tegels en composietcoating.** Als het werkstuk niet glad, vlak of goed vastgehecht is, kan de zuignap weggetrokken worden van het werkstuk.
- ▶ **Zorg voor voldoende vacuüm vóór en tijdens het boren.** Als het vacuüm onvoldoende is, kan de zuignap loslaten van het werkstuk.
- ▶ **Voer nooit boorwerkzaamheden uit, terwijl de machine alleen met de zuignap is vastgezet, behalve bij omhoog boren.** Als het vacuüm verloren gaat, laat de zuignap los van het werkstuk.
- ▶ **Bij het boren door muren of plafonds, moet u zorgen voor de bescherming van personen en het werkgebied aan de andere kant.** Het bit kan door de opening uitsteken of de boorkern kan er aan de andere kant uitvallen.
- ▶ **Gebruik dit elektrische gereedschap niet voor bovenhands boren met watertoevoer.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **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.

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- ▶ **Draag gehoorbescherming bij het diamantboren.**
Blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.
- ▶ **Draag stroef schoeisel.** Daardoor voorkomt u letsel dat anders kan ontstaan door uitglijden op een glad oppervlak.
- ▶ **Let erop dat niemand in de werkzone en ook het elektrische gereedschap zelf niet in aanraking komen met het uitstromende water.**
- ▶ **Let erop dat watervoerende slangen en verbindingdelen in een onberispelijke toestand verkeren. Vervang beschadigde of versleten delen vóór het volgende gebruik.** Het lekken van water uit delen van het elektrische gereedschap verhoogt de kans op een elektrische schok.
- ▶ **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.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachttinwerking 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.

**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 in combinatie met diamantboorkronen voor droog boren en een geschikte afzuigvoor-

ziening bestemd voor droog boren in baksteen, zandsteen, gasbeton en beton.

Het elektrische gereedschap is in combinatie met diamantboorkronen voor nat boren en een watertoevoer bestemd voor het nat boren in beton en gewapend beton. Bij gebruik met een boorstandaard kan het elektrische gereedschap met een afzuigvoorziening (watervangring en alleszuiger) gecombineerd worden.

Bovenhands nat boren en bovenhands werken bij gebruik met een boorstandaard zijn niet toegestaan.

Afgebeelde componenten

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

- (1) Olie-aftapplug
- (2) Knop accukeuze voor oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
- (3) Aanduiding temperatuuralarm (gebruikersinterface)
- (4) Aanduiding accu voor oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
- (5) Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface)
- (6) Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
- (7) Aanduiding KickBack Control (gebruikersinterface)
- (8) Knop KickBack Control (gebruikersinterface)
- (9) Boorkroon^{a)}
- (10) Losmaakelement^{a)}
- (11) Booras
- (12) Libel voor horizontaal uitlijnen
- (13) Overbelastingsaanduiding
- (14) Gebruikersinterface
- (15) Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
- (16) Aan/uit-schakelaar
- (17) Accu^{a)}
- (18) Accu-ontgrendelingsknop^{a)}
- (19) Libel voor verticaal uitlijnen
- (20) Klauwkoppeling
- (21) Toerentalschakelaar
- (22) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (23) Afzuigadapter
- (24) Afzuigaansluiting
- (25) Afzuigslang^{a)}
- (26) Wateraansluitadapter
- (27) Waterkraan
- (28) Kraanaansluitstuk
- (29) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)

a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

Technische gegevens

Accudiamantboormachine		EXDB18V2-180
Productnummer		3 601 JP6 0..
Nominale spanning	V	36 (2 × 18)
Nominaal toerental n_0		
– Stand 1	min ⁻¹	0–650
– Stand 2	min ⁻¹	0–1500
Boordiameter	mm	22–182
Gereedschaphouder		
– buiten		1 1/4" UNC
– binnen		G 1/2"
Max. druk watertoevoer	bar	6
Gewicht ^{A)}	kg	5,7
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{B)} en bij opslag	°C	–20 ... +50
Compatibele accu's (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen accu's voor maximaal vermogen		2 × ≥ EXBA18V-55
Aanbevolen opladers		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Met extra handgreep (22), zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com.)

B) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

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

Gebruik zonder boorstandaard

Geluidsemissiewaarden vastgesteld

conform **EN 62841-2-1**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **95 dB(A)**; geluidsvermogeniveau **103 dB(A)**. Onzekerheid K = **5 dB**.

Draag gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden $a_{h,i}$ (continue trillingen), p_r (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform

EN 62841-2-1:

boren in beton: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{r,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s}^2**)

Gebruik met boorstandaard

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-3-6**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **88 dB(A)**; geluidsvermogeniveau **104 dB(A)**. Onzekerheid K = **3 dB**.

Draag gehoorbescherming!

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

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

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

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

Accu

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

Voor de werking van het elektrische gereedschap zijn altijd twee accu's nodig. Voor een volledig vermogen zijn twee accu's ProCORE18V.../EXBA18V... ≥ 5.5 Ah nodig. Bij het gebruik van een of meer accu's van het type GBA 18V...

≥ 3.0 Ah evenals ProCORE18V... < 5.5 Ah is het vermogen van het elektrische gereedschap gereduceerd. Bij een laadtoestand van een accu < 30 % (maar 1 led van de oplaadaanduiding brandt) is het mogelijk dat het elektrische gereedschap niet meer start. Het gebruik van accu's van het type GBA 18V... < 3 Ah (eenlagige accu's) is om technische redenen niet mogelijk.

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 in beide accuhouders een opgeladen accu tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

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

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

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

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

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

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

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

Accutype GBA 18V...



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

Accutype ProCORE18V... | 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's 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.

Gebruik zonder boorstandaard

- **Gebruik de extra handgre(e)p(en).** Verlies van controle kan verwondingen veroorzaken.

Breng voor het gebruik zonder boorstandaard altijd de extra handgreep **(22)** aan.

Draai hiervoor het onderste greepstuk van de extra handgreep **(22)** zo ver naar links tot u de klembeugel van de extra handgreep op de spanhals van het elektrische gereedschap kunt schuiven. Let erop dat de klembeugel van de extra handgreep helemaal op de spanhals ligt.

Draai de extra handgreep zodanig op de spanhals dat u veilig en zonder vermoeidheidsverschijnselen kunt werken. Draai vervolgens het onderste greepstuk van de extra handgreep **(22)** rechtsom vast.

- **Let erop dat de extra handgreep altijd stevig vastgedraaid is.** U kunt bij het werken anders de controle over uw elektrische gereedschap verliezen.

Gebruik met boorstandaard

- **De veiligheidsaanwijzingen en arbeidsinstructies voor de gebruikte boorstandaard dienen strikt in acht te worden genomen!**

Voor comfortabeler hanteren en voor het gebruik van een waterafzuiging kunt u elektrische gereedschap in een geschikte diamantboorstandaard (bijv. **GCR 180 (II)**) klemmen.

Voordat u het elektrische gereedschap in de boorstandaard plaatst, moet u de extra handgreep **(22)** verwijderen.

Draai hiervoor het onderste greepstuk van de extra handgreep **(22)** zo ver naar links tot u de extra handgreep van de spanhals van het elektrische gereedschap kunt schuiven.

Lees en volg de instructies in de gebruiksaanwijzing van de boorstandaard om het elektrische gereedschap in de boorstandaard te plaatsen.

Boorkroon bevestigen/wisselen

- **Gebruik met boorstandaard: Beveilig vóór alle werkzaamheden aan boorstandaard of boormachine, tijdens pauzes en wanneer deze niet gebruikt wordt, de boorstandaard tegen abusievelijk bewegen.**

Boorkroon bevestigen

Gebruik voor het droog boren uitsluitend boorkronen voor droog boren, en voor het nat boren uitsluitend boorkronen voor nat boren.

- **Controleer de boorkronen, voordat u deze bevestigt. Bevestig uitsluitend onberispelijke boorkronen.** Beschadigde of vervormde boorkronen kunnen tot gevaarlijke situaties leiden.

Reinig de boorkroon vóór het bevestigen. Smeer de schroefdraad van de boorkroon licht met vet of spuit deze met een corrosiewerend middel in.

Schroef ofwel een G 1/2"-boorkroon in de booras **(11)** of een 1 1/4"-UNC-boorkroon **(9)** op de booras **(11)**.

- **Controleer of de boorkroon stevig vastzit.** Verkeerd of niet stevig bevestigde boorkronen kunnen tijdens het gebruik losraken en u in gevaar brengen.

Het aanbrengen van een gangbaar losmaakelement **(10)** tussen booras en 1 1/4"-UNC-boorkroon maakt het later gemakkelijker om de boorkroon los te draaien.

Boorkroon verwijderen

- **Draag bij het wisselen van de boorkroon veiligheidshandschoenen.** De boorkroon kan bij langdurig gebruik van het elektrische gereedschap heet worden.

Draai de boorkroon **(9)** met een steeksleutel (1 1/4"-UNC-boorkroon: sleutelwijdte 41 mm; G 1/2"-boorkroon: sleutelwijdte 22 mm) los. Houd hierbij met een tweede steeksleutel (sleutelwijdte 32 mm) bij de tweekant de booras **(11)** tegen.

Waterkoeling of stofafzuiging aansluiten

Als boorkronen voor nat of droog boren tijdens het boren onvoldoende worden gekoeld, kunnen de diamantsegmenten beschadigd worden of kan de boorkroon in het boorgat blokkeren. Let daarom bij nat boren op voldoende waterkoeling, bij droog boren op een functionerende stofafzuiging.

Bij het vergroten van een aanwezig boorgat moet dit zorgvuldig worden afgesloten om voldoende koeling van de boorkroon mogelijk te maken.

- **Aangesloten slangen, afsluitkleppen of accessoires mogen het boren niet belemmeren.**

Waterkoeling aansluiten

Plaats de wateraansluitadapter **(26)** op de klauwkoppeling **(20)** en draai deze met de klok mee (naar rechts) tot aan de aanslag vast.

Draai de waterkraan **(27)** dicht. Sluit een watertoevoerleiding op het kraanaansluitstuk **(28)** aan. De watertoevoer is mogelijk vanuit een mobiel waterdrukreservoir (accessoire) of vanuit een stationaire wateraansluiting.

Als het elektrische gereedschap in een boorstandaard (bijv. **GCR 180 (II)**) is geplaatst, kunt u het water dat uit het boorgat stroomt, opvangen met een watervangring en een afzuiger (beide accessoires). Neem hiervoor goed nota van de gebruiksaanwijzing van de boorstandaard.

Stofafzuiging aansluiten

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Een geschikte afzuigvoorziening vermindert een voor de gezondheid schadelijke stofbelasting. Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Eisen aan de stofzuiger

Aanbevolen nominale diameter slang	mm	35
Noodzakelijke onderdruk ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Noodzakelijke doorstroming ^{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.

Aansluiting van de stofzuiger op het elektrische gereedschap:

- Plaats de afzuigadapter **(23)** op de klauwkoppeling **(20)** en draai deze met de klok mee (naar rechts) tot aan de aanslag vast.
- Steek de afzuigslang **(25)** van de stofzuiger op de afzuigaansluiting **(24)**.

Gebruik

Ingebruikname

- **Raadpleeg vóór aanvang van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of bouwopzichter over de geplande boorgaten. Doorboor wapening alleen met goedkeuring van een bouwkundige.**
- **Wanneer bij boorgaten wanden of vloeren worden doorboord, moet u de desbetreffende ruimten beslist op obstakels controleren. Sluit de plaats waar wordt gewerkt, af en zorg er met bekisting voor dat de boorkern niet kan vallen.**

In-/uitschakelen

Nat boren: zet de waterkraan (27) op doorstroming.

Druk op de knop inschakelblokkering (15), zodat deze uitschuift. De **inschakelblokkering** is nu **gedeactiveerd**.

Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap drukt u op de aan/uit-schakelaar (16) en houdt u deze ingedrukt.

Voor het **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar (16) los.

Toestandsaanduidingen

Statusaanduiding (5)	Betekenis	Verhelpen
–	Elektrisch gereedschap uitgeschakeld	–
Groen	Elektrisch gereedschap ingeschakeld en klaar voor gebruik	–
Geel	Kritieke temperatuur bereikt	Schakel het elektrische gereedschap uit en laat het afkoelen.
	Accu bijna leeg	Laad de accu.
Rood	Sneluitschakeling getriggerd	Schakel het elektrische gereedschap uit, maak eventueel de boorkroon los en schakel het elektrische gereedschap weer in.
	Elektrisch gereedschap oververhit	Laat het elektrische gereedschap afkoelen.
	Accu leeg	Laad de accu.
	Accu te zwak	Gebruik het aanbevolen accutype.
	Algemene fout	Schakel het elektrische gereedschap uit en weer in of verwijder de accu's en plaats deze weer. Als de fout blijft bestaan, laat het elektrische gereedschap door een erkende Bosch -klantenservice controleren.

Aanduiding KickBack Control (7)	Betekenis	Verhelpen
Groen	Sneluitschakeling is ingeschakeld.	–
Geel	Sneluitschakeling is uitgeschakeld.	Schakel de sneluitschakeling weer in.
Rood	Sneluitschakeling getriggerd	Schakel het elektrische gereedschap uit, maak eventueel de boorkroon los en schakel het elektrische gereedschap weer in.

Druk op de knop inschakelblokkering (15), zodat deze in de ingedrukte positie wordt vergrendeld. De **inschakelblokkering** is nu **geactiveerd**.

Nat boren: draai de waterkraan (27) dicht. Koppel na het einde van het werk het kraanaansluitstuk (28) los van de watertoevoerleiding. Open de waterkraan (27) en laat het restwater weglopen.

Toerental vooraf instellen

Met de toerentalschakelaar (21) kunnen twee toerentallen worden ingesteld.

De standen worden voor de volgende boordiameters aanbevolen:

- stand 1: 22–82 mm
- stand 2: 82–182 mm

Gebruikersinterface

De gebruikersinterface dient voor de statusaanduiding van het elektrische gereedschap evenals voor het in-/uitschakelen van de sneluitschakeling (KickBack Control).

Aanduiding temperatuur- alarm (3)	Betekenis	Verhelpen
Geel	Gebruikstemperatuur van een accu of van het elektrische gereedschap is duidelijk verhoogd, vermogen wordt gereduceerd	Laat het elektrische gereedschap en accu afkoelen.
Rood	Gebruikstemperatuur van een accu of van het elektrisch gereedschap is overschreden, elektrisch gereedschap wordt ter bescherming uitgeschakeld	Laat het elektrische gereedschap en accu afkoelen.

De laadtoestand van de accu's wordt ook via de gebruikersinterface aangegeven.

Als er geen accu wordt gekozen, laat de aanduiding accu (4) altijd de toestand van de accu met de lagere capaciteit zien.

Om de laadtoestand van een bepaalde accu te laten aangeven, drukt u zo vaak op de knop accukeuze (2) tot in de aanduiding accu (4) het symbool van de gewenste accu oplicht (A: bovenste accu, B: onderste accu; zie ook behuizingsmarkering op de achterkant van het elektrische gereedschap).

Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface) (6)	Betekenis	Verhelpen
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

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- **Neem de accu's 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.

Gebruik bij het aanboren zonder boorstandaard altijd een centreerkruis (accessoire).

Begin in de eerste versnelling met laag toerental te boren tot de boorkroon zonder trillingen in het materiaal draait. Schakel daarna eventueel over naar de tweede versnelling.

Stem de aandrukkracht bij het boren af op het materiaal waarin moet worden geboord. Boor met gelijkmatige druk. Trek de boorkroon af en toe iets terug uit het boorgat, zodat het boorslib of boorstof uit de diamantsegmenten wordt verwijderd.

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 sneluitschakeling. Als de sneluitschakeling is ingeschakeld, wordt het elektrische gereedschap bij plotseling en onvoorspelbaar roteren rond de booras uitgeschakeld.

- **Gebruik zonder boorstandaard: Houd het elektrisch gereedschap vanwege de krachten die bij de automatische uitschakeling optreden, altijd goed met beide handen vast en ga in een stabiele positie staan.**

De sneluitschakeling is standaard **ingeschakeld**, de aanduiding KickBack Control (7) brandt groen.

Als de sneluitschakeling door een plotselinge rotatie werd **getriggerd**:

- wordt de motor uitgeschakeld;
- brandt de aanduiding KickBack Control (7) rood;
- brandt de statusaanduiding (5) rood.

Schakel het elektrische gereedschap met de aan/uit-schakelaar (16) uit.

Voor de **hernieuwde ingebruikname** maakt u eerst de geblokkeerde boorkroon los. Draai de boorkroon hiervoor met een geschikte steeksleutel naar rechts of links en trek tegelijkertijd het elektrische gereedschap voorzichtig uit het boorgat. Schakel daarna het elektrische gereedschap opnieuw in.

Voor het **uitschakelen** van de sneluitschakeling drukt u op de knop KickBack Control (8). De aanduiding KickBack Control (7) brandt geel. Als het elektrische gereedschap langer dan 5 min niet gebruikt of de accu weggenomen wordt, dan wordt de functie KickBack Control automatisch weer ingeschakeld.

Overbelastingsbeveiliging/overbelastingskoppeling

De overbelastingsaanduiding (13) geeft de actuele belasting van het elektrische gereedschap aan:

- groen: juiste aandrukkracht
- geel: verlaag de aandrukkracht zo ver dat de overbelastingsaanduiding (13) weer groen brandt.
- rood: de overbelastingsdrempel is overschreden, het elektrische gereedschap wordt uitgeschakeld.

- **Gebruik zonder boorstandaard: Houd het elektrisch gereedschap vanwege de krachten die bij de automatische uitschakeling optreden, altijd goed met beide handen vast en ga in een stabiele positie staan.**

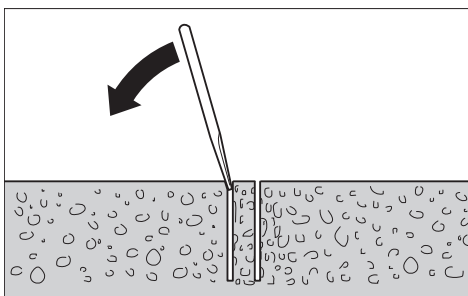
Schakel het elektrische gereedschap direct met de aan/uit-schakelaar (16) uit als de overbelastingskoppeling werd getriggerd. Als de overbelastingskoppeling langer dan 2 s geac-

tiveerd blijft, kan het elektrische gereedschap worden beschadigd.

U kunt het elektrische gereedschap daarna onmiddellijk opnieuw inschakelen, maar u dient dan met verminderde aandrukkraft verder te werken.

Boorkern verwijderen

Nat boren: laat het water na het boren kort doorlopen om het boorslib tussen boorkroon en boorkern weg te spoelen.



Wanneer de boorkern in de boorkroon vastzit, kunt u met een stuk zacht hout of kunststof op de boorkroon slaan om zo de boorkern los te maken. Duw indien nodig de boorkern met een staaf door de schacht van de boorkroon naar buiten.

Aanwijzing: Sla niet met harde voorwerpen op de boorkroon (gevaar voor vervorming)!

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Neem de accu's vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Maak de booras (11) na het einde van het werk schoon. Spuit de booras en de boorkroon (9) af en toe met een corrosiewerend middel in.

Als er bij het nat boren water uit de drijfwerkhals stroomt, schakel dan het elektrische gereedschap direct uit en stuur het voor reparatie van de asafdichtring op naar een erkende Bosch-klantenservice.

Olieverversing

Ververs de tandwielolie om de 100 gebruiksuren. Open hiervoor de olie-aftapplug (1) met een binnenzeskantsleutel 8 mm. Tap de verbruikte olie af.

Vul het reservoir met 120 ml Renolin PGW150 (Bosch-bestelnummer 1 615 430 019). Breng de olie-aftapplug (1) aan en schroef deze vast.

- **Voer de afgewerkte olie volgens de milieuvoorschriften af. Neem de wettelijke voorschriften in acht.**

Klantenservice en gebruiksadvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54



U kunt onze serviceadressen en links naar reparatieservice en reserveonderdelen vinden op: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 inzamelingsssystemen. 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 holder 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 legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår 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 øjeblik 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 vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- **Hold håndtag og 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 skulleske, 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 reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsadvarsler for diamantbor

Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsopgaver

- **Anvend ekstrahåndtaget/ekstrahåndtagene.** Hvis du mister kontrollen, kan der ske personskade.
- **Fastgør værktøjet korrekt før brug.** Værktøjet har et stort udgangsmoment. Hvis det ikke fastgøres korrekt før brug, kan du miste kontrollen med personskade til følge.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.

Sikkerhedsanvisninger for brug af lange bor

- **Arbejd aldrig med højere hastighed end boret maksimale mærkehastighed.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskade.
- **Start altid med at bore ved en lav hastighed og med boret spids i kontakt med arbejdsemnet.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskade.
- **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 personskade.

Sikkerhedsinstruktioner ved brug af borestativ

- **Ved udførelse af borearbejde, der kræver brug af vand, skal vandet føres væk fra operatørens arbejdsområde, eller der skal bruges en væskeopsamler.** De forebyggende tiltag bidrager til, at holde arbejdsområdet tørt og begrænser risikoen for elektrisk stød.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler eller værktøjets egen ledning.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.

- **Brug høreværn under diamantboring.** Udsættelse for støj kan forårsage høreskade.
- **Hvis boret sætter sig fast, skal du undlade at påføre tryk nedad og slukke for værktøjet.** Undersøg og afhjælp årsagen til, at boret sidder fast.
- **Ved genstart af et diamantbord i arbejdsemnet skal du før start kontrollere, at boret roterer frit.** Hvis boret har sat sig fast, vil det måske ikke starte, overbelaste værktøjet eller få diamantboret til at misten kontakten til arbejdsemnet.
- **Ved fastgørelse af borestanderen til arbejdsemnet med forankringer eller spændeelementer skal det sikres, at forankringen er i stand til at fastholde maskinen under brug.** Hvis arbejdsemnet er svagt eller porøst, kan forankringen blive trukket ud, så borestanderen slipper arbejdsemnet.
- **Ved fastgørelse af borestanden til arbejdsemnet med en vakuumpude, skal puden installeres på en plan, ren og ikke-porøs overflade. Må ikke fastgøres til laminerede overflader som f.eks. fliser eller kompositbelægning.** Hvis arbejdsemnet ikke er plant, fladt eller forsvarligt fastgjort, kan puden blive trukket væk fra arbejdsemnet.
- **Sørg for, at der er tilstrækkeligt vakuum før og under boring.** Hvis vakuummet er utilstrækkeligt, kan puden løsne sig fra arbejdsemnet.
- **Udfør aldrig borearbejde med en maskine, der kun er fastgjort med vakuumpuden, undtagen ved boring nedad.** Hvis vakuummet forsvinder, vil puden løsne sig fra arbejdsemnet.
- **Ved boring gennem vægge eller lofter skal personer og arbejdsområdet på den anden side være beskyttet.** Boret kan komme ud gennem hullet, eller kernen kan falde ud på den anden side.
- **Brug ikke værktøjet til boring over hovedhøjde med vandtilførsel.** Indtrængen af vand i el-værktøjet øger risikoen for elektrisk stød.
- **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 vandleddning kan føre til materiel skade.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

- **Brug høreværn under diamantboring.** Udsættelse for støj kan forårsage høreskade.
- **Brug skridsikkert fodtøj.** Derved undgår du kvæstelser, der kan opstå, hvis du kommer til at glide på glatte overflader.
- **Sørg for, at hverken personer i arbejdsområdet eller selve el-værktøjet kommer i kontakt med det vand, der kommer ud.**
- **Sørg for, at vandleddende slanger og forbindelsesdele er fejlfrie. Udskift beskadigede eller slidte dele, før værktøjet bruges igen.** Hvis der kommer vand ud fra dele af el-værktøjet, forøges risikoen for elektrisk stød.

- **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.
- **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

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 tørboring i tegl, sandsten, gasbeton og beton ved brug af diamant-tørborekrone og en egnet opsuigningsanordning.

Elværktøjet er beregnet til vådboring i beton og armeret beton ved brug af diamant-vådborekrone og vandtilførsel. Ved drift med borestander kan elværktøjet kombineres med en opsuigningsanordning (vandopsamlingsring og våd-/tør-suger).

Vådboring over hovedhøjde samt arbejde over hovedhøjde med borestander er ikke tilladt.

Illustrerede komponenter

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

- (1) Olieaftapningsskrue
- (2) Knap til valg af akku for ladetilstandsindikator (brugerinterface)
- (3) Visning af temperaturalarm (brugerinterface)
- (4) Visning af akku for ladetilstandsindikator (brugerinterface)
- (5) Visning af elværktøjets status (brugerinterface)

- (6) Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface)
- (7) Visningen KickBack Control (brugerinterface)
- (8) Knappen KickBack Control (brugerinterface)
- (9) Borekrone^{a)}
- (10) "Easy-Release"-element^{a)}
- (11) Borespindel
- (12) Libelle til vandret justering
- (13) Overbelastningsindikator
- (14) Brugerinterface
- (15) Kontaktpærre til tænd/sluk-knap
- (16) Tænd/sluk-knap
- (17) Akku^{a)}
- (18) Akku-oplåsingsknap^{a)}
- (19) Libelle til lodret justering
- (20) Klokobling
- (21) Gearvælger
- (22) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)
- (23) Udsugningsadapter
- (24) Udsugningsstuds
- (25) Udsugningsslange^{a)}
- (26) Vandtilslutningsadapter
- (27) Vandafspærringshane
- (28) Hanetilslutningsstykke
- (29) Håndtag (isoleret grebsflade)

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Akku-diamantboremaskine		EXDB18V2-180
Varenummer		3 601 JP6 0..
Nominel spænding	V	36 (2× 18)
Nominelt omdrejningstal n_0		
– 1. gear	o/min	0–650
– 2. gear	o/min	0–1500
Bordiameter	mm	22–182
Værktøjsholder		
– Udvendig		1 1/4" UNC
– Indvendig		G 1/2"
Maks. tryk vandforsyning	bar	6
Vægt ^{a)}	kg	5,7
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{b)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Kompatible akkuer (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Akku-diamantboremaskine	EXDB18V2-180
Anbefalede akkuer til fuld ydelse	2 × ≥ EXBA18V-55
Anbefalede ladere	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Med ekstrahåndtag (22), uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

B) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsinformation

Drift uden borestander

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-1**.

Elværktøjets A-vægtede støjniveau er typisk:

Lydtrykniveau **95** dB(A); Lydeffektniveau **103** dB(A). Usikkerhed K = **5** dB.

Brug høreværn!

Vibrationer samlet værdi $a_{h,i}$ (kontinuerlige vibrationer), p_f (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN 62841-2-1**:

Boring i beton: $a_{h,DD} = 3,5$ m/s² (K = **1,5** m/s²),

$p_{f,DD} = 110$ m/s² (K = **11** m/s²)

Drift med borestander

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-3-6**

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau **88** dB(A); lydeffektniveau **104** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Akku

Bosch sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med dit elværktøj fremgår af emballagen.

Der skal altid anvendes to akkuer til brug af el-værktøjet. Der skal bruges to akkuer af typen ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah for at opnå fuld effekt. Ved anvendelse af en eller flere akkuer af typen GBA 18V... ≥ 3.0 Ah samt ProCORE18V... < 5.5 Ah er el-værktøjets effekt reduceret. Når et akkus ladestand er < 30 % (kun 1 LED lyser på ladestandsindikatoren), er det muligt, at el-værktøjet ikke kan starte. Det er teknisk ikke muligt at bruge akkuer af typen GBA 18V... < 3 Ah (etlags akkuer).

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 en opladet akku ind i hver af de to akkuholdere, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsingsknappen 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 75).

Akku-type GBA 18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %

LED	Kapacitet
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 akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

- **Tag en af akkuerne ud af elværktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utsigtsaktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Drift uden borestander

- **Anvend ekstrahåndtaget/ekstrahåndtagene.** Hvis du mister kontrollen, kan der ske personskade.

Ved drift uden borestander skal du altid montere ekstrahåndtaget (22).

Det gør du ved at skrue det nederste stykke på ekstrahåndtaget (22) mod uret, indtil du kan skubbe ekstrahåndtagets spændebånd på elværktøjets fastspændingshals. Sørg for, at spændebåndet på ekstrahåndtaget ligger helt an mod fastspændingshalsen.

Skrue ekstrahåndtaget således på fastspændingshalsen, at du kan arbejde sikkert og uden at blive træt. Skru derefter det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (22) fast med uret.

- **Sørg for, at ekstrahåndtaget altid at spændt godt fast.** Ellers kan du miste kontrollen over el-værktøjet under arbejdet.

Drift med borestander

- **Sikkerheds- og brugsanvisningerne for den anvendte borestander skal altid følges omhyggeligt!**

Før at gøre det mere komfortabelt at håndtere og anvende vandudsugning kan du spænde elværktøjet fast i en passende diamantborestander (f.eks. **GCR 180 (II)**).

Før du sætter elværktøjet i borestanderen, skal du afmontere ekstrahåndtaget (22).

Det gør du ved at skrue det nederste stykke på ekstrahåndtaget (22) mod uret, indtil du kan skubbe ekstrahåndtaget af elværktøjets fastspændingshals.

Læs og følg elværktøjets betjeningsvejledning for at sætte det i borestanderen.

Isætning/udskiftning af borekrone

- **Drift med borestander: Foretag altid sikring af borestanderen, så den ikke kan bevæges utilsigtet, før du udfører arbejde på borestanderen eller boremaskinen, holder pause eller stiller borestanderen til opbevaring.**

Isætning af borekrone

Brug kun tørborekrone til tørboring og vådborekrone til vådboring.

- **Kontrollér borekronerne, før de sættes i. Isæt kun fejlfri borekrone.** Beskadigede eller deformerede borekrone kan føre til farlige situationer.

Rengør borekronen, før den sættes i. Smør et tyndt lag fedt på borekronens gevind, eller sprøjt korrosionsbeskyttelse på det.

Skrue enten en G 1/2"-borekrone i borespindlen (11) eller en 1 1/4"-UNC-borekrone (9) på borespindlen (11).

- **Kontrollér borekronen for korrekt fastgørelse.** Forkert eller ikke sikkert fastgjorte borekrone kan løsne sig under arbejdet og udsætte dig for fare.

Hvis du sætter et gængs "Easy-Release"-element (10) ind mellem borespindlen og 1 1/4"-UNC-borekronen, bliver det lettere at løsne borekronen senere.

Udtagning af borekrone

► Brug beskyttelseshandsker, når borekronen skiftes.

Borekronen kan blive varm, hvis el-værktøjet benyttes i længere tid.

Løsn borekronen (9) med en gaffelnøgle (1 1/4"-UNC-borekrone: nøglevidde 41 mm; G 1/2"-borekrone: nøglevidde 22 mm). Hold kontra på borespindlens tokant (11) med en anden gaffelnøgle (nøglevidde 32 mm).

Tilslutning af vandkøling/støvopsugning

Køles våd- eller tørborekrone ikke tilstrækkeligt under borearbejdet, kan diamantsegmenterne beskadiges eller borekronen kan blokere i boringen. Sørg derfor for tilstrækkelig vandkøling ved vådboring og for en fungerende støvopsugning ved tørboring.

Forstørres en allerede eksisterende boring, skal denne lukkes omhyggeligt igen for at muliggøre en tilstrækkelig køling af borekronen.

► Tilsluttede slanger, afspærringsventiler eller tilbehør må ikke hindre borearbejdet.

Vandkøling tilsluttes

Sæt vandtilslutningsadapteren (26) på klokoblingen (20), og skru den fast med uret til anslaget.

Luk for vandafspærringshanen (27). Tilslut en vandtilledning til hanetilslutningsstykket (28). Vandtilledningen er mulig fra en mobil vandtrykenhed (tilbehør) eller fra en stationær vandtilslutning.

Når elværktøjet er sat i en borestander (f.eks.

GCR 180 (II)), kan du opsamle det vand, der kommer ud af hullet, med en vandopsamlingsring og en våd-/tørsuger (begge dele er tilbehør). Følg altid betjeningsvejledningen til borestanderen.

Tilslutning af støvudsugning

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. En egnet udsugningsanordning reducerer den sundhedsskadelige støvbelastning. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Brug altid egnet åndedrætsværn. Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

Krav til støvsuger

Anbefalet nominel diameter på slange	mm	35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m³/t	> 36 > 129,6
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasser M ^{B)}

A) Effektivitet ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Tilstandsindikatorer

Statusvisning (5)	Betydning	Afhjælpning
–	Elværktøj slukket	–

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Tilslutning af støvsuger til elværktøjet:

- Sæt udsugningsadapteren (23) på klokoblingen (20), og skru den fast med uret til anslaget.
- Sæt støvsugerens udsugningsslange (25) på udsugningsstuds (24).

Brug

Ibrugtagning

- **Spørg den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse til råds mht. planlagte boringer, før arbejdet påbegyndes. Gennemskæring af armeringer må kun gennemføres med tilladelse fra en statiker.**
- **Kontrollér ved boringer, der borer gennem vægge og gulv, ubetinget de pågældende rum for forhindringer. Afspær byggestedet og sikre borekernen med forskalling, så den ikke tabes.**

Tænd/sluk

Vådboring: Stil vandafspærringshanen (27) på gennemstrømning.

Tryk på knappen Kontaktpærre (15), så den bevæger sig ud. Dermed er **kontaktpærren deaktiveret**.

Du **tænder** for elværktøjet ved at trykke på tænd/sluk-knappen (16) og holde den inde.

For at **slukke** skal du slippe tænd/sluk-knappen (16).

Tryk på knappen Kontaktpærre (15), således at den fastlåses i indtrykket position. Dermed er **kontaktpærren aktiveret**.

Vådboring: Luk for vandafspærringshanen (27). Fjern hanetilslutningsstykket (28) fra vandtilledningen, når arbejdet er færdigt. Åbn for vandafspærringshanen (27), og aftap resten af vandet.

Forvalg af omdrejningstal

Med gearomskifteren (21) kan du forvælge to omdrejningstal.

Gearene anbefales til følgende bordiameter:

- 1. gear: 22–82 mm
- 2. gear: 82–182 mm

Brugerinterface

Brugerinterfacet anvendes som elværktøjets statusvisning og til at tænde/slukke for hurtigfrakoblingen (KickBack Control).

Statusvisning (5)	Betydning	Afhjælpning
Grøn	Elværktøjet er tændt og klar til drift	–
Gul	Kritisk temperatur nået	Sluk elværktøjet, og lad det afkøle.
	Akku næsten afladet	Oplad akkuen.
Rød	Hurtigfrakobling udløst	Sluk elværktøjet, løs eventuel borekronen, og tænd elværktøjet igen.
	Elværktøj overophedet	Lad elværktøjet køle af.
	Akku afladet	Oplad akkuen.
	Akku for svag	Anvend den anbefalede akkutype.
	Generel fejl	Sluk og tænd elværktøjet igen, eller tag akkuerne ud, og sæt dem i igen. Hvis fejlen fortsætter, skal elværktøjet kontrolleres af et autoriseret Bosch -kundeservicecenter.

Visningen KickBack Control (7)	Betydning	Afhjælpning
Grøn	Hurtigfrakobling er aktiveret.	–
Gul	Hurtigfrakobling er deaktiveret.	Aktivér hurtigfrakoblingen igen.
Rød	Hurtigfrakobling udløst	Sluk elværktøjet, løs eventuel borekronen, og tænd elværktøjet igen.

Visningen Temperaturalarm (3)	Betydning	Afhjælpning
Gul	En akku eller elværktøjs driftstemperatur er betydeligt forøget, og effekten reduceres	Lad elværktøjet og akkuen køle af.
Rød	En akku eller elværktøjs driftstemperatur er overskredet. Elværktøjet slukker automatisk, så det ikke bliver ødelagt	Lad elværktøjet og akkuen køle af.

Akkuens ladetilstand vises også via brugerinterfacet.

Når der ikke er valgt en akku, viser visningen Akku (4) altid tilstanden for akkuen med laveste kapacitet.

For at få vist en bestemt akkus ladetilstand skal du trykke på knappen Akkuvalg (2) flere gange, indtil symbolet for den ønskede akku lyser i visningen Akku (4) (A: øverste akku, B: nederste akku; se også markeringen på huset på bagsiden af elværktøjet).

Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface) (6)	Betydning	Afhjælpning
Grøn (2 til 5 bjælker)	Akku opladet	–
Gul (1 bjælke)	Akku næsten afladet	Skift/oplad akku snart
Rød (1 bjælke)	Akku afladet	Skift/oplad akku

Arbejdsvejledning

- **Tag en af akkerne ud af elværktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Anvend altid et centreringsskryds (tilbehør) ved forboring uden borestander.

Bor for i 1. gear med lavt omdrejningstal, til borekronen drejer vibrationsfrit i materialet. Skift herefter i givet fald til 2. gear.

Tilpas under borearbejdet modtrykket i forhold til det materiale, der bores i. Bor med jævnt tryk. Træk af og til borekronen en smule ud af boringen, så boreslam/-støv fjernes fra diamantsegmenterne.

Hurtigfrakobling (KickBack Control)



Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) giver bedre kontrol over elværktøjet og øger dermed beskyttelsen af brugeren i forhold til elværktøj uden hurtigfrakobling. Når hurtigfrakoblingen er aktiveret, slukkes elværktøjet ved pludselig og uforudselig rotation omkring borets akse.

- **Drift uden borestander:** På grund af de kræfter der opstår ved den automatiske frakobling, skal du altid holde godt fast i elværktøjet med begge hænder og sørge for at stå sikkert.

Hurtigfrakoblingen er som standard **aktiveret**, visningen KickBack Control (7) lyser grønt.

Hvis hurtigfrakoblingen er blevet **udløst** på grund af en pludselig rotation:

- Motoren slukker
- Visningen KickBack Control (7) lyser rødt,
- Statusvisningen (5) lyser rødt.

Sluk elværktøjet med tænd/sluk-knappen (16).

For at **genoptage driften** skal du først løsne den blokerede borekrone. For at gøre dette roterer du borekronen til højre eller venstre med en passende gaffelnøgle, og samtidig trækker du forsigtigt elværktøjet ud af borehullet. Tænd derefter elværktøjet igen.

Hvis du vil **deaktivere** hurtigfrakoblingen, skal du trykke på knappen KickBack Control (8). Visningen KickBack Control (7) lyser gult. Hvis elværktøjet ikke anvendes i mere end 5 min, eller hvis du tager akkuen ud, tændes funktionen KickBack Control automatisk igen.

Overbelastningsbeskyttelse/overbelastningskobling

Overbelastningsindikatoren (13) viser elværktøjets aktuelle belastning:

- Grøn: passende trykkraft
- Gul: Reducer trykkraften således, at overbelastningsindikatoren (13) lyser grønt igen.
- Rød: Overbelastningstærsklen er overskredet, elværktøjet slukkes.

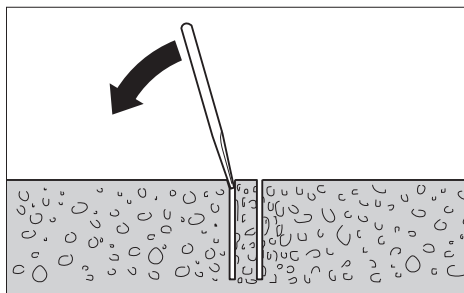
- **Drift uden borestander:** På grund af de kræfter der opstår ved den automatiske frakobling, skal du altid holde godt fast i elværktøjet med begge hænder og sørge for at stå sikkert.

Sluk straks elværktøjet med tænd/sluk-knappen (16), hvis overbelastningskoblingen er blevet udløst. Hvis overbelastningskoblingen forbliver aktiveret i mere end 2 s, kan elværktøjet blive beskadiget.

Derefter kan du straks tænde elværktøjet igen, men du bør reducere trykkraften på værktøjet.

Borekerne fjernes

Vådboring: Lad vandet løbe et stykke tid, efter at borearbejdet er færdigt, så boreslammet kan skylles væk mellem borekrone og borekerne.



Sidder borekernen fast i borekronen, løsnes borekernen ved at slå på borekronen med et stykke blødt træ eller et stykke plast. Tryk efter behov borekernen ud ved at trykke en stang gennem borekronens istikningsende.

Bemærk: Slå ikke på borekronen med hårde genstande (fare for deformation)!

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag en af akkuerne ud af elværktøjet, 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.**

Rengør borespindlen (11), når arbejdet er færdigt. Sprøjt af og til korrosionsbeskyttelsesmiddel på borespindlen og borekronen (9).

Hvis der kommer vand ud af gearhalsen under vådboring, skal du straks slukke elværktøjet og sende det til et autoriseret **Bosch**-kundeservicecenter for at få repareret akseltætningsringen.

Olieskift

Skift gearolien for hver 100 driftstimer. Det gør du ved at åbne olieaftapningsskruen (1) med en unbrakonøgle på 8 mm. Aftap den brugte olie.

Påfyld 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch**-bestillingsnummer 1 615 430 019). Sæt olieaftapningsskruen (1) i, og skru den fast.

- **Bortskaf den brugte olie miljørigtigt. Vær opmærksom på lovens bestemmelser.**

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855



Du kan finde vores serviceadresser og links til reparationservice og bestilling af reservedele på: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 akkuer/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.

Personsäkerhet

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

skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.

- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du 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 greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsvarningar diamantborr

Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

- **Använd stödhandtag/-en.** Förlust av kontroll kan orsaka personskador.

- **Spänn fast verktyget ordentligt innan du använder det.** Detta verktyg producerar ett högt vridmoment och om det inte är ordentligt fastspänt under användningen så kan du förlora kontrollen och skadas.
- **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrarbiter

- **Arbeta aldrig vid högre varvtal än borrarbitens högsta tillåtna varvtal.** Vid högre varvtal, kan borrarbiten böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.
- **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.
- **Tryck endast i direkt linje med biten och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas vilket orsakar brott eller kontrollförlust, med personskador till följd.

Säkerhetsanvisningar vid användning av borrarstativ

- **Vid borrarning som kräver vatten, led vattnet bort från användarens arbetsområde eller använd en uppsamlingsanordning för vätskor.** Sådana försiktighetsåtgärder håller användarens arbetsområde torrt och minskar risken för elektriska stötar.
- **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar eller den egna elförsörjningskabeln.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- **Bär hörselskydd vid diamantborrarning.** Exponering mot kraftigt buller kan leda till hörselskador.
- **När biten har fastnat, sluta att applicera nedåtgående tryck och stäng av verktyget.** Undersök och korrigera orsaken till att biten fastnar.
- **När du startar om ett diamantborr i arbetsstycket, kontrollera att biten roterar fritt innan du startar verktyget.** Om biten har fastnat, kanske det inte startar, det kan överbelasta verktyget eller kan orsaka att diamantborret släpper från arbetsstycket.
- **När du säkrar borrarstativet med ankare och fästankordningar på arbetsstycket, se till att förankringen som används klarar av att hålla och hålla tillbaka verktyget under användning.** Om arbetsstycket är tunnt eller poröst, kan ankaret släppa vilket leder till att borrarstativet släpper från arbetsstycket.
- **När borrarstativet säkras med ett vakuumgripdon på arbetsstycket, montera gripdonet på en slät, ren, icke-porös yta. Säkra inte på laminerade ytor som kakelplattor och kompositbeläggning.** Om arbetsstycket inte är slätt, plant eller ordentligt fastsatt, kan mellanlägget flytta sig från arbetsstycket.

- **Se till att vakuumet är tillräckligt innan och under borring.** Om vakuumet är otillräckligt, kan gripdonet släppa från arbetsstycket.
- **Borra aldrig med maskinen säkrad bara med vakuumgripdonet, förutom när du borrar nedåt.** Om vakuumet förloras, kommer gripdonet att släppa från arbetsstycket.
- **När du borrar i väggar eller tak, se till att skydda personer och arbetsområdet på andra sidan.** Bitet kan sticka ut genom håller eller kärnan kan ramlar ut på andra sidan.
- **Använd inte detta verktyg för borring över huvudet med vatten.** Tränger vatten in i elverkytet ökar risken för elstöt.
- **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. Borring i vattenledning kan förorsaka saksador.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- **Bär hörselskydd vid diamantborring.** Exponering mot kraftigt buller kan leda till hörselskador.
- **Använd halkfria skor.** Med halkfria skor kan du undvika kroppsskada som kan uppstå om du halkar på hala ställen.
- **Se till att personer i arbetsområdet samt själva elverkytet inte kommer i kontakt med vattnet som kommer ut.**
- **Kontrollera att vattenförande slangar och kopplingar är i felfritt tillstånd. Byt ut skadade eller slitna delar innan nästa användning.** Om det tränger ut vatten ur delar till elverkytet ökar det risken för en elektrisk stöt.
- **Håll i elverkytet stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverkytet kan med två händer styras säkrare.
- **Vänta tills elverkytet stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverket kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverkytet.
- **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.



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

Elverkytet är i kombination med diamanttorrborrkronor och lämplig utsugningsanordning avsedd för torrborring i tegel, sandsten, lättbetong och betong.

Elverkytet är avsett för våtbörning i betong och armerad betong tillsammans med diamant-våtbörningskronor och vattentillförsel. Vid drift med borrstativ kan elverkytet kan kombineras med en utsugningsanordning (vattenuppsamlingsring och våt- och torrdammsugare). Våtbörning över huvudhöjd samt arbete över huvudhöjd med borrstativ är inte tillåtet.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverkytet på grafiksidan.

- (1) Oljeavtappningsplugg
- (2) Knapp för val av batteri för visning av laddningsstatus (användargränssnitt)
- (3) Indikering temperaturalarm (användargränssnitt)
- (4) Indikering av batteri för laddningsindikering (användargränssnitt)
- (5) Indikering status elverkyt (användargränssnitt)
- (6) Indikering av batteriets laddningsnivå (användargränssnitt)
- (7) Indikering KickBack Control (användargränssnitt)
- (8) Knapp KickBack Control (användargränssnitt)
- (9) Borrkrona^{a)}
- (10) Lättlossningselement^{a)}
- (11) Borrspindel
- (12) Libell för vågrät inriktning
- (13) Indikering överbelastning
- (14) Användargränssnitt
- (15) Tillkopplingsspärr för på-/av-strömbrytare
- (16) På-/av-strömbrytare
- (17) Batteri^{a)}
- (18) Batteri-upplåsningsknapp^{a)}
- (19) Libell för lodrät inriktning
- (20) Klokoppling
- (21) Växelväljare
- (22) Stödhandtag (isolerad greppyta)
- (23) Sugadapter
- (24) Utsugningsstuts
- (25) Utsugsslang^{a)}

- (26) Vattenanslutningsadapter
- (27) Vattenavstängningskran
- (28) Krankoppling
- (29) Handtag (isolerad greppyta)

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Tekniska data

Sladdlös diamantbormaskin		EXDB18V2-180
Artikelnummer		3 601 JP6 0..
Märkspänning	V	36 (2 × 18)
Märkvarvtal n_0		
– 1:ans växel	v/min	0–650
– 2:ans växel	v/min	0–1500
Borrdiameter	mm	22–182
Verktysfäste		
– Yttre		1 1/4" UNC
– Inre		G 1/2"
max. tryck för vattentillförsel	bar	6
Vikt ^{A)}	kg	5,7
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivnings-temperatur vid drift ^{B)} och vid förvaring	°C	–20 ... +50
Kompatibla batterier (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade batterier för full effekt		2 × ≥ EXBA18V-55
Rekommenderade laddare		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Med stödhandtag (22), utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

B) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsdata

Användning utan borrarstativ

Bullernivåvärde beräknat enligt EN 62841-2-1.

Den A-klassade bullernivån hos elverktuget brukar ligga på: ljudtrycksnivå **95 dB(A)**; ljudeffektsnivå **103 dB(A)**.

Osäkerhet K = 5 dB.

Bär hörselskydd!

Sammanlagt vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_f (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt EN 62841-2-1:

Borrning i betong: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s**²)

Användning med borrarstativ

Bullernivåvärde fastställt enligt EN 62841-3-6.

Den A-klassade bullernivån hos elverktuget ligger typiskt på: bullertrycksnivå **88 dB(A)**; bullernivå **104 dB(A)**. Osäkerhet K=3 dB.

Bär hörselskydd!

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktuget med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktuget. Om däremot elverktuget 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 elverktuget 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 elverktuget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktuget även utan batteri. Om batterier ingår i leveransen av ditt elverktuget framgår av förpackningen.

För drift av elverktuget erfordras alltid två batterier. För full effekt erfordras två batterier ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Vid användning av ett eller flera batterier av typ GBA 18V... ≥ 3.0 Ah samt ProCORE18V... < 5.5 Ah är elverktugets effekt reducerad. Vid laddningsstatus för ett batteri < 30 % (bara 1 LED i laddnivåindikatorn lyser) startar elverktuget eventuellt inte längre. Att använda batterier av typ GBA 18V... < 3 Ah (1-skittsbatterier) är inte tekniskt möjligt.

Ladda batteriet

► Använd endast de laddare som anges i tekniska data.

Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktuget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in ett laddat batteri i varje batterihållare tills de klickar på plats.

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 elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation. De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla. Tryck på knappen för indikering av batteristatus  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 „Statusindikering“, Sidan 84).

Batterityp GBA 18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | 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

Skydd batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

► Ta ut ett av batterierna ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).

Om på-/av-strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Användning utan borrhstativ

► Använd stödhandtaget/-en. Förlust av kontroll kan orsaka personskador.

Sätt alltid på stödhandtaget (22) vid användning utan borrhstativ.

Vrid det nedre handtaget på stödhandtaget (22) motsols tills du kan skjuta klämman över elverktygets spännhals. Se till att klämman på extrahandtaget sitter helt fast på spännhalsen.

Vrid på stödhandtaget på spännhalsen så att du kan arbeta säkert och utan att bli trött. Dra sedan åt det nedre greppet på stödhandtaget (22) medsols.

► Se till att stödhandtaget alltid är ordentligt åtdraget.

Annars kan du förlora kontrollen över elverktyget under arbetet.

Användning med borrhstativ

► Säkerhets- och bruksanvisningarna för det borrhstativ som ska användas måste följas strikt!

För bekvämare hantering och för att använda vattenuppsug kan du spänna fast elverktyget i ett lämpligt diamanthorrhstativ (t.ex. **GCR 180 (II)**).

Innan du sätter in elverktyget i borrstativet måste du ta bort stödhandtaget (22).

Vrid det nedre handtaget på stödhandtaget (22) motsols tills du kan skjuta stödhandtaget över elverktygets spännhals.

Läs och följ bruksanvisningen för att sätta in elverktyget i borrstativet.

Insättning/byte av borrkrona

- **Användning med borrstativ: Säkra mot oavsiktliga rörelser innan alla arbeten vid borrstativ eller bormaskin, vid pauser och när det inte används.**

Insättning av borrkrona

Använd endast torrborkrönor för torrborring och våtborkrönor för våtborring.

- **Kontrollera borkrönorna innan insättning. Använd endast felfria borkrönor.** Skadade eller deformerade borkrönor kan leda till farliga situationer.

Rengör borkronan innan den sätts in. Smörj borkronans gänga lätt med fett eller spreja med korrosionsskyddmedel. Skruva antingen in en G 1/2"-borkrona i borspindeln (11) eller på en 1 1/4"-UNC-borkrona (9) på borspindeln (11).

- **Kontrollera att borkronan sitter stadigt.** Felaktigt eller dåligt fastsatta borkrönor kan lossa under drift och leda till personskada.

Att lägga in ett vanligt lättlossningselement (10) mellan borspindeln och 1 1/4"-UNC-borkronan underlättar senare lossning av borkronan.

Så här tas borkronan bort

- **Använd skyddshandskar vid byte av borkrona.**

Borkronan kan bli het när elverktyget används under en längre tid.

Lossa borkronan (9) med en u-nyckel (1 1/4"-UNC-borkrona: U-nyckelbredd 41 mm; G 1/2" borkrona: u-nyckelbredd 22 mm). Håll emot med en andra u-nyckel (nyckelvidd 32 mm) på borspindelns (11) tvåkant.

Anslutning av vattenkylning/dammutsugning

Om våt- eller torrborkrönorna inte kyls i tillräcklig grad kan diamantsegmenten skadas eller borkronan blockera i borrhålet. Kontrollera därför att vattenkylningen vid våtborring och dammutsugningen vid torrborring fungerar korrekt.

Vid förstoring av ett förekommande borrhål måste det tillslutas omsorgsfullt för att borkronan ska kylas tillräckligt bra.

- **Anslutna slangar, avstängningsventiler eller tillbehör får inte hindra borring.**

Anslutning av vattenkylning

Sätt på vattenanslutningsadaptorn (26) på klockopplingen (20) och dra fast den medurs ända till anslaget.

Stäng vattenspärventilen (27). Anslut en vattenledning till krankopplingen (28). Vattnet kan tillföras från en mobil vattentrycksenhet (tillbehör) eller från en stationär vattenanslutning.

Om elverktyget är monterat i ett borrstativ (t.ex.

GCR 180 (II)) kan du samla upp vattnet som rinner ut ur borrhålet med en vattenuppsamlingsring och en våt- och torrdammsugare (båda tillbehör). Beakta borrstativets bruksanvisning.

Ansluta stoftsug

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. En lämplig utsugningsanordning minskar den hälsofarliga dammexponeringen. Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Använd alltid lämpligt andningsskydd. Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning. Beakta nationella föreskrifter för de material som ska bearbetas.

Krav för dammsugaren

Rekommenderad nominell diameter slang	mm	35
Nödvändigt undertryck ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Nödvändig flödes hastighet ^{A)}	l/s m³/h	> 36 > 129,6
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M ^{B)}

A) Effektivvärde vid elverktygets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammutsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Ansluta dammsugaren till elverktyget:

- Sätt på sugadaptorn (23) på klockopplingen (20) och dra fast den medurs ända till anslaget.
- Sätt dammsugarens utsugsslang (25) på utsugningsstutsen (24).

Drift

Driftstart

- **Planera borring i samråd med ansvarig fackman för statik, arkitekt eller entreprenör innan arbetet påbörjas. Armeringar får kapas endast med byggstatikerns tillåtelse.**
- **Kontrollera vid håluptagning genom väggar eller golv om eventuella hinder förekommer. Avspärra arbetsplatsen och säkra borkärnan med brädning så att den inte faller ned.**

Påslagning/avstängning

Våtborring: öppna vattenspärventilen (27).

Tryck på knappen för tillkopplingsspärren (15) så att den åker ut. **Tillkopplingsspärren** är då **avaktiverad**.

För att **starta** elverktyget trycker du på på-/av-strömbrytaren (16) och håller den intryckt.

För att **stänga av** släpper du på på-/av-strömbrytaren (16).

Tryck in knappen till tillkopplingsspärren (15) så att den låses i det intryckta läget. **Tillkopplingsspärren** är då **aktiverad**.

Våtborring: stäng vattenspärventilen (27). Ta efter avslutat arbete bort krankopplingen (28) från

vattenledningen. Öppna vattenspärventilen **(27)** och tappa av återstående vatten.

Förval av varvtal

Med växelväljaren **(21)** kan två varvtal förväljas.

Växlarna rekommenderas för följande borrhdiometrar:

- 1:ans växel: 22–82 mm

- 2:ans växel: 82–182 mm

Användargränssnitt

Användargränssnittet används för att visa elverktygets status och för att slå på och av snabbavstängningen (KickBack Control).

Statusindikeringar

Statusindikering (5)	Betydelse	Åtgärd
–	Elverktyget är avstängt	–
Grön	Elverktyget är igång och driftklart	–
Gul	Kritisk temperatur uppnådd	Stäng av elverktyget och låt det svalna.
	Batteriet är nästan tomt	Ladda batteriet.
Röd	Snabbavstängning utlöst	Stäng av elverktyget, lossa samtidigt borrhkronan och slå på elverktyget igen.
	Elverktyg överhettat	Låt elverktyget svalna.
	Batteri tomt	Ladda batteriet.
	För svagt batteri	Använd den rekommenderade batteritypen.
	Allmänt fel	Stäng av och sätt på elverktyget igen eller ta ur batterierna och sätt i dem igen. Om felet kvarstår, låt en auktoriserad Bosch -serviceverkstad kontrollera elverktyget.

Display KickBack Control (7)	Betydelse	Åtgärd
Grön	Snabbavstängning är påslagen.	–
Gul	Snabbavstängning är avstängd.	Slå på snabbavstängningen igen.
Röd	Snabbavstängning utlöst	Stäng av elverktyget, lossa samtidigt borrhkronan och slå på elverktyget igen.

Indikering temperaturlarm (3)	Betydelse	Åtgärd
Gul	Batteriets eller elverktygets drifttemperatur är kraftigt förhöjd, effekten reduceras	Låt elverktyget och batteriet svalna.
Röd	Batteriets eller elverktygets drifttemperatur har överskridits, elverktyget stängs av som en skyddsåtgärd	Låt elverktyget och batteriet svalna.

Batteriets laddningsstatus visas på användargränssnittet.

Om inget batteri väljs visar batteridisplayen **(4)** alltid status för det batteri som har lägst kapacitet.

För att visa laddningsstatus för ett specifikt batteri, tryck på batterivalsknappen **(2)** upprepade gånger tills symbolen för önskat batteri tänds i batteridisplayen **(4)** (A: övre batteri, B: nedre batteri; se även höljsmärkingen på baksidan av elverktyget).

Indikering batteristatus (användargränssnitt)(6)	Betydelse	Åtgärd
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

Arbetsanvisningar

► Ta ut ett av batterierna ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).

Om på-/av-strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Använd alltid ett centrerkors (tillbehör) vid borrarng utan borrarstativ.

Förborra i 1:a växeln med lågt varvtal tills borkrkronan roterar vibrationsfritt i materialet. Koppla sedan vid behov om till 2:a växellåget.

Vid borrarng ska anlgngningstrycket anpassas till aktuellt material. Borra med jämnt tryck. Dra då och då lätt ut borkrkronan ur borrhålet så att borkrslammet respektive dammet avlägsnas från diamantsegmenten.

Snabbavstängning (KickBack Control)



Snabbavstängningen (KickBack Control) ger bättre kontroll över elverktyget och ökar därmed användarsäkerheten jämfört med elverktyg utan snabbavstängning. Om snabbavstängningen är aktiverad stängs elverktyget av vid plötslig och oförutsebar rotation runt borrarxeln.

► Användning utan borrarstativ: Håll på grund av de krafter som uppstår vid automatisk avstängning alltid elverktyget ordentligt med båda händer och stå stabilt.

Snabbavstängningen är **aktiverad** som standard, indikeringen för KickBack Control (7) lyser grönt.

Om snabbavstängningen **utlöstes** av en plötslig rotation:

- Motorn stängs av
- lyser indikeringen för KickBack Control (7) rött,
- lyser statusindikeringen (5) rött.

Stäng av elverktyget med strömbrytaren (16).

För **återstart**, lossa först den blockerade borkrkronan. Vrid borkrkronan åt höger eller vänster med en lämplig u-nyckel och dra samtidigt försiktigt ut elverktyget ur borrhålet. Slå på elverktyget igen.

För att **stänga av** snabbavstängningen, tryck på knappen KickBack Control (8). Indikeringen för KickBack Control (7) lyser rött. Om elverktyget inte ska användas under mer än 5 min eller om batteriet tas ut slås funktionen KickBack Control på igen automatiskt.

Överbelastningskydd/överbelastningskoppling

Indikeringen för överbelastning (13) visar den aktuella belastningen på elverktyget:

- Grönt: lämpligt tryck
- Gult: Minska trycket tills indikeringen för överbelastning (13) lyser grönt igen.
- Rött: Överbelastningsgränsen har överskridits, elverktyget stängs av.

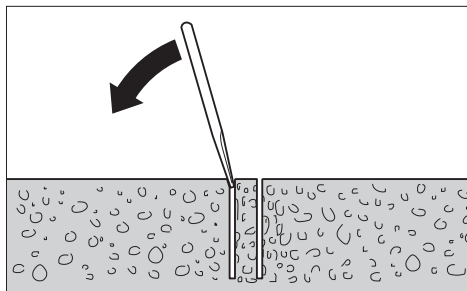
► Användning utan borrarstativ: Håll på grund av de krafter som uppstår vid automatisk avstängning alltid elverktyget ordentligt med båda händer och stå stabilt.

Stäng genast av elverktyget med strömbrytaren (16) när överbelastningskopplingen har utlöst. Om överbelastningskopplingen förblir aktiverad längre än 2 sekunder kan elverktyget skadas.

Elverktyget kan därefter omedelbart startas igen, men låt det arbeta med lägre tryck.

Så här tas borkrkärnan bort

Våtborrarng: låt vattnet rinna en kort stund efter avslutad borrarng för utspolning av borkrslammet mellan borkrkronan och borkrkärnan.



Om borkrkärnan sitter fast i borkrkronan lossa den genom att med en mjuk tråkloss eller ett plaststycke slå mot borkrkronan. Om så behövs tryck ut borkrkärnan med en pinne från borkrkronans insticksända.

Observera: Slå inte med hårda föremål på borkrkronan (deformationsrisk)!

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

► Ta ut ett av batterierna ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).

Om på-/av-strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

► Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.

Rengör borkrspindeln (11) efter arbetspasset. Spreja vid tillfälle korrosionsskyddsmedel på borkrspindeln och borkrkronan (9).

Om vatten läcker ut från växellådans hals vid våtborrarng ska du omedelbart stänga av elverktyget och skicka det till en auktoriserad **Bosch**-serviceverkstad för reparation av oljetätningen.

Byte av olja

Byt växellådsolja var 100:e drifttimme. För att göra detta, öppna oljeavtappningspluggen (1) med en 8 mm insexnyckel. Tappa av den använda oljan.

Fyll på med 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch** beställningsnummer 1 615 430 019). Sätt i oljeavtappningspluggen (1) och skruva fast den.

► Kassera den använda oljan på ett miljövänligt sätt. Beakta lagstadgade föreskrifter.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820



Du hittar våra serviceadresser och länkar till reparatörstjänster och beställning av reservdelar på:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret 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 ämnen 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

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.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -opsamlingsinnretninger, 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 brøkdelss 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 startung 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 lekkte 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 diamantbormaskiner

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- ▶ **Bruk ekstrahåndtak(ene).** Tap av kontroll kan føre til personskader.
- ▶ **Spenn verktøyet godt fast før bruk.** Verktøyet har høyt utgangsmoment. Hvis ikke verktøyet er ordentlig festet under drift, kan man miste kontrollen, noe som kan føre til personskader.
- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange borbiter

- ▶ **Arbeid aldri med høyere hastighet enn den maksimale hastighetsklassen for borbitten.** Ved høyere hastigheter vil bitsen trolig bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Start alltid boringen ved lav hastighet og med spissen av bitsen i kontakt med emnet.** Ved høyere hastigheter vil bitsen trolig bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Legg bare trykk i rett linje med bitsen, og ikke legg for mye trykk.** Bits kan bøyes, og dette kan føre til brudd eller tap av kontroll, noe som kan forårsake personskader.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av borestativ

- ▶ **Ved boreoperasjoner som krever at det brukes vann, må vannet rettes bort fra brukerens arbeidsområde, eller det må brukes en oppsamlingsanordning.** Slike sikkerhetstiltak holder brukerens arbeidsområde tørt, og reduserer faren for elektrisk støt.
- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger eller verktøyet ledning.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Bruk hørselvern under diamantboring.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

- ▶ **Hvis boret blokkeres, må du slutte å utøve trykk nedover, og slå av verktøyet.** Inspiser, og iverksett tiltak for å eliminere årsaken til blokkeringen av boret.
- ▶ **Før en diamantbormaskin startes på nytt i et emne, må det kontrolleres at boret roterer fritt.** Hvis boret blokkeres, kan det hende at det ikke starter, verktøyet blir overbelastet eller diamantbormaskinen løsner fra emnet.
- ▶ **Når borestativet sikres til emnet med forankrings- og festemidler, er det viktig å kontrollere at forankringen er dimensjonert for å holde og sikre maskinen under bruk.** Hvis emnet er mykt eller porøst, kan forankringen trekkes ut, slik at borestativet løsner fra emnet.
- ▶ **Når borestativet sikres til emnet med en sugekopp, skal sugekoppen festes på en jevn, ren overflate som ikke er porøs. Må ikke sikres til laminerte overflater som fliser eller komposittbelegg.** Hvis ikke emnet er jevnt, flatt eller godt festet, kan sugekoppen trekke seg bort fra emnet.
- ▶ **Kontroller at det er tilstrekkelig vakuüm før og under boring.** Hvis vakuümet ikke er tilstrekkelig, kan sugekoppen løsne fra emnet.
- ▶ **Bor aldri med maskinen sikret bare av sugekoppen, unntatt ved boring nedover.** Hvis vakuümet blir borte, løsner sugekoppen fra emnet.
- ▶ **Sørg for at personer og arbeidsområdet på den andre siden ikke utsettes for fare ved boring gjennom vegger eller tak.** Boret kan stikke ut gjennom hullet, eller kjernen kan falle ut på den andre siden.
- ▶ **Dette verktøyet må ikke brukes til boring over hodehøyde med vanntilførsel.** Dersom det kommer vann i elektroverktøyet, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **Bruk hørselvern under diamantboring.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.
- ▶ **Bruk sklisikre sko.** Slik unngår du skader som kan oppstå hvis du sklir på glatte flater.
- ▶ **Pass på at verken personer i arbeidsområdet eller elektroverktøyet selv kommer i kontakt med vannet som kommer ut.**
- ▶ **Pass på at vannførende slanger og forbindelsesdeler er i en feilfri tilstand. Skift ut skadde eller slitte deler før neste gangs bruk.** Vann som renner ut av deler på elektroverktøyet øker faren for elektrisk støt.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.

- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere 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 varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

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 i kombinasjon med diamant-tørrborekroner og en egnet avsugsanordning beregnet til tørrboring i murstein, sandstein, gassbetong og betong. Elektroverktøyet er beregnet til våtboring i betong og armert betong sammen med diamant-våtborekroner og vanntilførsel. Når det brukes med et borestativ, kan elektroverktøyet kombineres med en avsugsanordning (vannoppsamlingsring og våt-/tørssuger). Våtboring over hodehøyde og arbeid over hodehøyde med borestativ er ikke tillatt.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Oljetappeskrue
- (2) Batterivalg-knappen for ladenivåindikator (brukergrensesnitt)
- (3) Temperaturalarmindikator (brukergrensesnitt)
- (4) Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt)
- (5) Indikator for elektroverktøystatus (brukergrensesnitt)

- (6) Indikator for batterinivå (brukergrensesnitt)
- (7) Indikator for KickBack Control (brukergrensesnitt)
- (8) Knapp for KickBack Control (brukergrensesnitt)
- (9) Borekrone^{a)}
- (10) Hurtigutløserэлемент^{a)}
- (11) Borespindel
- (12) Libelle for vannrett innstilling
- (13) Overbelastningsindikatoren
- (14) Brukergrensesnitt
- (15) Innkoblingssperre for på-/av-bryter
- (16) Av/på-bryter
- (17) Batteri^{a)}
- (18) Utløsertast for batteri^{a)}
- (19) Libelle for loddrett innstilling
- (20) Klokobling
- (21) Girvelger
- (22) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
- (23) Støvsugeradapter
- (24) Sugestuss
- (25) Avsugsslange^{a)}
- (26) Vanntilkoblingsadapter
- (27) Vannstengekran
- (28) Krantilkoblingsstykke
- (29) Håndtak (isolert grepsflate)

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Batteridrevet diamantboremaskin		EXDB18V2-180
Artikkelnummer		3 601 JP6 0..
Nominell spenning	V	36 (2 × 18)
Nominelt turtall n_0		
– 1. gir	o/min	0–650
– 2. gir	o/min	0–1500
Bordiameter	mm	22–182
Verktøyholder		
– utvendig		1 1/4" UNC
– innvendig		G 1/2"
Maks. trykk vanntilførsel	bar	6
Vekt ^{A)}	kg	5,7
Anbefalt omgivelses-temperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{B)} og ved lagring	°C	–20 ... +50
Kompatible batterier (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Batteridrevet diamantboremaskin

EXDB18V2-180

anbefalte batterier for maksimal ytelse	2 × ≥ EXBA18V-55
Anbefalte ladere	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Med ekstrahåndtak (22), uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

B) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Drift uten borestativ

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-1**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå

95 dB(A); lydeffektnivå **103 dB(A)**. Usikkerhet K = **5 dB**.

Bruk hørsevern!

Totale vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_f (gjentatte sjokkvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN 62841-2-1**:

Boring i betong: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s}^2**)

Drift med borestativ

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-3-6**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå

88 dB(A); lydeffektnivå **104 dB(A)**. Usikkerhet K = **3 dB**.

Bruk hørsevern!

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. Du kan finne ut om batterier følger med elektroverktøyet ditt på emballasjen.

Det kreves alltid to batterier for å betjene elektroverktøyet. For full ytelse kreves to ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Ved bruk av ett eller flere batterier av typen GBA 18V... ≥ 3.0 Ah og ProCORE18V... < 5.5 Ah, reduseres ytelsen til elektroverktøyet. Hvis et batteriladenivå er < 30 % (kun 1 LED på ladenivåindikatoren lyser), er det mulig at elektroverktøyet ikke lenger starter. Bruk av batterier av type GBA 18V... < 3 Ah (en-lags batterier) er ikke teknisk mulig.

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 et oppladet batteri inn i hvert batterispor til det klikker på plass.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsestrinn 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 „Statusindikatorer“, Side 92).

Batteritype GBA 18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %

Lysdiode	Kapasitet
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 batteridefakter

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 ut ett av batteriene til elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Drift uten borestativ

- **Bruk ekstrahåndtak(ene).** Tap av kontroll kan føre til personskader.

Når du bruker uten borestativ, må du alltid feste det ekstra håndtaket (22).

For å gjøre dette, vri det nedre håndtaket (22) på ekstrahåndtaket mot klokken til du kan skyve klemmen på ekstrahåndtaket på klemkragen på elektroverktøyet. Sørg for at klemmen på ekstrahåndtaket hviler helt på klemkragen.

Vri det ekstra håndtaket på klemkragen slik at du kan arbeide trygt og uten å bli trett. Stram deretter det nedre håndtaket på hjelpehåndtaket (22) med klokken.

- **Pass alltid på å stramme ekstrahåndtaket godt.** Ellers kan du miste kontrollen over elektroverktøyet mens du arbeider.

Drift med borestativ

- **Sikkerhets- og arbeidsanvisningene for borestativet som brukes må følges nøye!**

For mer praktisk håndtering og bruk av vannsugsystem kan du for eksempel klemme elektroverktøyet fast i et egnet GCR 180 (II) diamantborstativ.

Før du setter elektroverktøyet inn i borestativet, må du fjerne (22) hjelpehåndtaket.

For å gjøre dette, vri det nedre håndtaket (22) på ekstrahåndtaket mot klokken til du kan skyve klemmen på ekstrahåndtaket på elektroverktøyet.

For å sette elektroverktøyet inn i borstativet, les og følg bruksanvisningen.

Innsetting/utskifting av borekronen

- **Drift med borstativ: Før alt arbeid på borstativet eller bormaskinen, før pauser i arbeidet og når borstativet ikke brukes må du sikre det mot utilsiktet bevegelse.**

Innsetting av borekrone

Bruk kun tørre kjernebor til tørrboring, og kun våte kjernebor til våtboring.

- **Kontroller borekronene før de settes inn. Bruk bare feilfrie borekrone.** Skadede eller deformerte borekrone kan føre til farlige situasjoner.

Rengjør borekronen før innsetting. Smør gjengene til borekronen eller spray det med korrosjonsbeskyttelse.

Skrue enten en G 1/2" kjernebor inn i borespindelen (11) eller en 1 1/4" UNC kjernebor (9) på borespindelen (11).

- **Kontroller at borekronen sitter fast.** Galt eller ikke sikkert festede borekrone kan løse i løpet av driften og utsette deg for fare.

Hvis du setter inn et kommersielt tilgjengelig lettutløsende element (10) mellom borespindelen og 1 1/4" UNC-boret, blir det enklere å fjerne boret senere.

Fjerning av borekronen

- **Bruk vernehansker ved utskifting av borekronen.**

Borekronen kan bli varm når elektroverktøyet brukes i lengre tid.

Løsne kjerneboret (9) med en fastnøkkel (1 1/4" UNC kjernebor: nøkkelvidde 41 mm; G 1/2" kjernebor: nøkkelvidde 22 mm). Hold imot med en annen fastnøkkel (nøkkelvidde 32 mm) på tokanten til borespindelen (11).

Tilkobling av vannkjøling/støvsug

Hvis våt- eller tørrborekrone ikke avkjøles tilstrekkelig ved boring kan diamantsegmentene skades eller borekronen kan blokkere i boringen. Pass derfor ved våtboring på tilstrekkelig vannkjøling, ved tørrboring på et fungerende støvsugsug.

Ved forstørrelse av en eksisterende boring må denne lukkes godt for å oppnå en tilstrekkelig kjøling av borekronen.

- **Tilkoblede slanger, stengeventiler eller tilbehør må ikke hindre boringen.**

Tilkopling av vannkjøling

Sett vanntilkoblingsadapter (26) på klokoblingen (20), og dreid med urviseren helt til den stopper.

Skrue igjen vannstengekranen (27). Koble en vanntilførselsledning til krantilkoblingsdelen (28).

Vanntilførselen er mulig fra en mobil vannforsyningsenhet (tilbehør) eller en stasjonær vannkopling.

Hvis elektroverktøyet settes inn i et borestativ (f.eks.

GCR 180 (II)), kan du samle opp vannet som renner ut av hullet med en vannoppsamlingsring og en våt-/tørrstøvsuger (begge tilbehør). Se bruksanvisningen for borestativet.

Koble til støvsugsug

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. En egnet støvsugsug reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Bruk helst et støvsugsug som er egnet for dette materialet. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

Krav til støvsugeren			
Anbefalt nominell diameter for slange	mm		35
Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar		> 230
	hPa		> 230
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s		> 36
	m ³ /h		> 129,6
Anbefalt filtereffektivitet			Støvklasse M ^{B)}

A) Effektverdi ved vakuumentilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Koble støvsugeren til elektroverktøyet:

- Sett avsugsadapteren (23) på klokoblingen (20), og stram den med urviseren helt til den stopper.
- Sett støvsugeradapteren (25) til sugeslangen på sugestussen (24).

Bruk

Igangsetting

- **Ta derfor kontakt med ansvarlig statiker, arkitekt eller byggeledelse vedrørende planlagte borer.**
Kapp armeringer kun med tillatelse fra en statiker.
- **Kontroller de aktuelle rommene mht. hindringer ved borer som går gjennom vegger eller gulv.**
Byggeplassen må stenges og borkjernen må sikres mot å falle ned ved hjelp av en forskaling.

Slå på/av

Våtboring: Sett vannstengekranen (27) på vanngjennomstrømning.

Trykk på innkoblingssperren slik at den (15) strekker seg ut.

Innkoblingssperren er nå deaktivert.

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på på/av-bryteren (16) og holder den inne.

Statusindikatorer

Statusindikator (5)	Betydning	Løsning
–	Elektroverktøy slått av	–
grønn	Elektroverktøy slått på og klart til bruk	–
gul	Kritisk temperatur nådd	Slå av elektroverktøyet, og la det avkjøles.
	Batteriet er nesten tomt	Lad batteriet.
rød	Hurtigutkobling er utløst	Slå av elektroverktøyet, løsne kjerneboret om nødvendig og slå elektroverktøyet på igjen.
	Elektroverktøy overopphetet	Avkjøl elektroverktøyet.
	Tomt batteri	Lad batteriet.
	Batteriet er for svakt	Bruk anbefalt batteritype.
	generell feil	Slå elektroverktøyet av og på igjen, eller ta ut batteriene og sett dem inn igjen. Hvis feilen vedvarer, må du få elektroverktøyet kontrollert av Boschet autorisert servicesenter.

Indikator KickBack Control (7)	Betydning	Løsning
grønn	Hurtigutkobling er aktivert.	–
gul	Hurtigutkobling er deaktivert.	Slå på hurtigutkoblingen igjen.
rød	Hurtigutkobling er utløst	Slå av elektroverktøyet, løsne kjerneboret om nødvendig og slå elektroverktøyet på igjen.

Indikator for temperaturalarm (3)	Betydning	Løsning
gul	Driftstemperaturen til batteriet eller elektroverktøyet har økt merkbart, ytelsen blir redusert	La elektroverktøyet og batteriet avkjøles.
rød	Driftstemperaturen til batteriet eller elektroverktøyet er overskredet. Av sikkerhetsgrunner slår elektroverktøyet seg av	La elektroverktøyet og batteriet avkjøles.

Batteriets ladenivå vises også via brukergrensesnittet.

Uten å velge et batteri viser batteriindikatoren (4) alltid statusen til batteriet med lavest kapasitet.

For å **slå av** slipper du av/på-bryteren (16).

Trykk på innkoblingssperren (15) slik at den låses i den nedtrykte posisjonen. **Innkoblingssperren er nå aktivert.**

Våtboring: Skru igjen vannstengekranen (27). Koble krantilkoblingsstykket (28) fra vanntilførselen etter at arbeidet er slutt. Åpne vannstengekranen (27), og slipp ut restvannet.

Stille inn turtallet

Med girvelgeren (21) kan to turtall velges.

Girene anbefales for følgende bordiameterer:

- 1. gir: 22–82 mm
- 2. gir: 82–182 mm

Brukergrensesnitt

Brukergrensesnittet brukes til å vise statusen til elektroverktøyet og til å slå hurtigutkobling (KickBack Control) av/på.

For å vise ladenivået til et bestemt batteri, trykk gjentatte ganger på batterivalg-knappen **(2)** til symbolet for ønsket batteri lyser i batteridisplayet **(4)** (A: øvre batteri, B: nedre batteri; se også husmerkingen på baksiden av elektroverktøyet).

Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt) (6)	Betydning	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

Arbeidshenvisninger

- **Ta alltid ut ett av batteriene til elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verkøy, osv.).** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Bruk alltid et sentreringskryss (tilbehør) når du borer uten borestativ.

Bor med lavt turtall i 1. gir helt til borekronen roterer vibrasjonsfritt i materialet. Kople deretter om til 2. gir. Presstrykket må i løpet av boringen tilpasses til arbeidsmaterialet som bores. Bor med jevnt trykk. Trekk borekronen av og til litt ut av boringen, slik at boreslagget hhv. -støvet fjernes fra diamantsegmentene.

Hurtigutkobling (KickBack Control)



Hurtigutkoblingen (KickBack Control) gir bedre kontroll over elektroverktøyet og gir dermed økt beskyttelse for brukeren sammenlignet med elektroverktøy uten hurtigutkobling. Hvis hurtigutkoblingsfunksjonen er slått på, slår

elektroverktøyet seg av hvis det oppstår en plutselig uforutsigbar rotasjon rundt boreaksen.

- **Bruk uten borestativ: Hold alltid elektroverktøyet godt fast med begge hender og stå støtt, dette på grunn av kreftene som opptrer når elektroverktøyet slås av automatisk.**

Hurtigutkoblingen er **slått på** som standard, og KickBack Control-indikatoren **(7)** lyser grønt.

Hurtigutkoblingen ble utløst av en plutselig **rotasjon**:

- motoren slås av,
- Indikatoren for KickBack Control **(7)** lyser rødt,
- statusindikatoren **(5)** blinker rødt.

Slå av elektroverktøyet med av/på-bryteren **(16)**.

For å **starte maskinen på nytt**, løsne først den blokkerte borekronen. For å gjøre dette, vri kjerneboret til høyre eller venstre med en passende fastnøkkel og trekk samtidig elektroverktøyet forsiktig ut av borehullet. Slå deretter på elektroverktøyet igjen.

For å **slå av** hurtigutkoblingen trykker du på knappen for KickBack Control **(8)**. Indikatoren for KickBack Control **(7)** lyser rødt. Hvis ikke elektroverktøyet brukes på mer enn 5 min eller batteriet tas ut, slås funksjonen KickBack Control automatisk på igjen.

Overbelastningsbeskyttelse/overbelastningskobling

Overbelastningsindikatoren **(13)** viser den aktuelle belastningen på elektroverktøyet:

- grønn: passende kontaktrykk
- gul: reduser kontaktrykket til overbelastningsindikatoren **(13)** som lyser grønt igjen.
- rød: overbelastningsterskelen er overskredet, elektroverktøyet slår seg av.

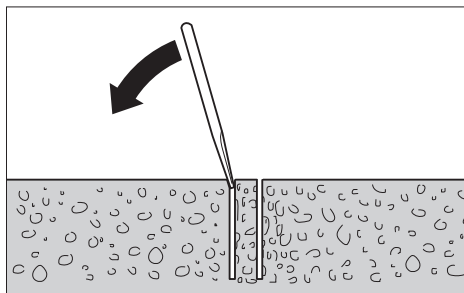
- **Bruk uten borestativ: Hold alltid elektroverktøyet godt fast med begge hender og stå støtt, dette på grunn av kreftene som opptrer når elektroverktøyet slås av automatisk.**

Slå av elektroverktøyet umiddelbart med av/på-bryteren **(16)** hvis overbelastningskoblingen har blitt utløst. Hvis overbelastningskoblingen forblir aktivert i mer enn 2 sekunder, kan elektroverktøyet bli skadet.

Du kan da slå på elektroverktøyet igjen umiddelbart, men du bør fortsette arbeidet med redusert kontaktrykk.

Fjerning av borkjernen

Våtboring: La vannet renne en kort stund etter boringen for å skylle boreslammet ut mellom borekronen og borkjerne.



Hvis borkjernen sitter fast i borekronen, må du slå på borekronen med et mykt tre- eller kunststoffstykke og på denne måten løse borkjernen. Ved behov kan borkjernen trykkes ut med en pinne gjennom innstikkenden på borekronen.

Merknad: Ikke slå på borekronen med harde gjenstander (fare for deformering)!

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- **Ta alltid ut ett av batteriene til elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold,**

bytte av verktøy, osv.). Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

- **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør borespindelen (**11**) etter at arbeidet er slutt. Spray korrosjonsbeskyttelsesmiddel på borespindelen og borekronen (**9**) nå og da.

Hvis det lekker vann fra girkassens hals under våtboring, må du slå av elektroverktøyet umiddelbart og sende det til et **Bosch**-autorisert servicesenter for å få reparert akseltetningen.

Oljeskift

Skift giroljen hver 100. driftstime. For å gjøre dette, åpne oljetappepluggen (**1**) med en 8 mm unbrakonøkkel. Tøm ut den brukte oljen.

Fyll 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch**-Bestillingsnummer 1 615 430 019). Sett inn oljetappeskruen (**1**) igjen, og skru den fast.

- **Avfallshåndter den gamle oljen miljøvennlig. Følg gjeldende forskrifter.**

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50



Du kan finne våre serviceadresser og lenker til reparasjonstjeneste og bestilling av reservedeler på: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 innsamlingsystemene. 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, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Vedden 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 huumaiden, 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, suojakypäri 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 unoitettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.

- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa 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 häiritseviä vi-koja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu en-nen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huol-le-tuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukai-sesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hal-lita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytty-minä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa lataus-laitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyn tyyppi-

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, nauloista, ruu-veista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voi-vat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien vä-linen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nes-tettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pää-see vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta ve-dellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lää-kärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai jo-hon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet tai nii-hin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaa-mattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai louk-kaantumisvaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altista-minen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen-mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen vir-heellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain al-kuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioit-u-neita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai val-tuutettu huoltopiste.

Timanttiporakoneen turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- **Käytä lisäkavvaa (lisäkahvoja).** Loukkaantumisvaara, jos menetät työkalun hallinnan.
- **Tue työkalu kunnolla ennen käyttöä.** Tämä työkalu muodostaa käytön yhteydessä suuren vääntömomentin, joka voi johtaa hallinnan menettämiseen ja tapaturmiin, jos työkalua ei tueta kunnolla.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapin-noista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötar-vike koskettaa virralista sähköjohtoa, tämä voi tehdä säh-kötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja ai-heuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- **Älä ylitä porakoneen kanssa poranterän suurinta sal-littua kierroslukua.** Loukkaantumisvaara, koska liian

suurella kierrosnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkalppaletta koskettamatta.

- ▶ **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkalppaletta vasten.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierrosnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkalppaletta koskettamatta.
- ▶ **Paina terää vain kevyesti työkalppaletta vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Muuten poranterä saattaa taipua ja aiheuttaa loukkaantumisvaaran, jos menetät työkalun hallinnan.

Poratelineen käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Kun käytät poraustyössä vettä, ohjaa vesi pois työalueelta tai kerää vesi talteen sopivalla imulaitteella.**
Näillä varotoimenpiteillä pidät työpiirteen kuivana ja vähennät sähköiskuvaaraa.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai laitteen omaa virtajohtoa.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Käytä kuulosuojaimia timanttiporaustöissä.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- ▶ **Jos terä jumittuu, lopeta alaspäin painaminen ja sammuta työkalu.** Selvitä ja poista terän jumittumisen aiheuttanut syy.
- ▶ **Kun haluat käynnistää timanttiporakoneen uudelleen työkalppaleessa, varmista, että käyttötarvike pyörii vapaasti ennen käynnistämistä.** Jos terä on jumittunut, tällöin on vaara, että työkalu ei käynnisty, työkalu ylikuormittuu tai timanttiporanterä irtaota työkalppaleesta.
- ▶ **Kun kiinnität poratelineen ankkuriruuveilla ja kiinnittimillä työkalppaleeseen, varmista, että käyttämäsi ankkuriruuvit pystyvät pitämään koneen kunnolla kiinni ja työkalppaletta vasten puristettuna.** Jos työkalppale on hauras tai huokoinen, ankkuriruuvi saattaa ponnahtaa irti, jolloin porateline irtaota työkalppaleesta.
- ▶ **Kun kiinnität poratelineen imukupilla työkalppaleeseen, asenna imukuppi tasaiselle, puhtaalle ja ei-huokoiselle pinnalle.** Älä kiinnitä päällystetyille pinnoille (esim. laatat ja komposiittipinnoitteet). Jos työkalppale ei ole sileä, tasainen ja tukeva, imukuppi saattaa irrota työkalppaleesta.
- ▶ **Varmista riittävä alipaine ennen kuin aloitat poraustyön ja myös sen aikana.** Jos alipaine on riittämätön, imukuppi saattaa irrota työkalppaleesta.
- ▶ **Älä poraa pelkästään imukupilla kiinnitetyn koneen kanssa, paitsi jos poraat alaspäin.** Jos alipaine häviää, imukuppi irtaota työkalppaleesta.
- ▶ **Kun poraat seinien tai kattojen läpi, varmista ihmisten turvallisuus työkohteen kummallakin puolella (etu- ja taustapuolella).** Terä saattaa tunkeutua reiän läpi ja kai-raussydän voi pudota toiselle puolelle.

- ▶ **Älä käytä tätä työkalua veden kanssa pään yläpuolella olevissa työkohteissa.** Jos vettä pääsee sähkötyökalun sisään, tämä lisää sähköiskuvaaraa.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käännä paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä kuulosuojaimia timanttiporaustöissä.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- ▶ **Käytä tukevia, luistamattomalla pohjalla varustettuja kenkiä.** Täten vältät loukkaantumisia, jotka voivat syntyä, jos liukastuu sileällä pinnalla.
- ▶ **Varo, ettei ulos tuleva vesi pääse kosketuksiin työalueen ihmisten tai sähkötyökalun kanssa.**
- ▶ **Varmista, että vettä johtavat letkut ja liitososat ovat moitteettomassa kunnossa.** Vaihda vialliset tai kuluneet osat ennen seuraavaa käyttökertaa. Veden vuotaminen sähkötyökalun osista lisää sähköiskuvaaraa.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti.** Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää. Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käännä 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 ylikuumentumiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

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.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu kuivaporaamiseen tiileen, hiekkakeveen, kaasubetoniin ja betoniin timanttikuivaporakruunujen ja sopivan imulaitteen kanssa.

Sähkötyökalu on tarkoitettu märkäporaamiseen betoniin ja teräsbetoniin timanttimärkäporakruunujen ja vedensyötön kanssa. Poratelineen kanssa käytettäessä sähkötyökalun voi liittää imulaitteeseen (vedenkeruurengas ja märkä-/kuivaimuri).

Märkäporausta pään yläpuolella sekä poratelineen kanssa tehtävät työt pään yläpuolella ovat kiellettyjä.

Kuvattut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Öljyntyhjennystulppa
- (2) Akun valintapainike lataustason näyttöä varten (käyttöliittymä)
- (3) Lämpötilahälytyksen näyttö (käyttöliittymä)
- (4) Akun näyttö varaustason ilmoittamiseen (käyttöliittymä)
- (5) Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (käyttöliittymä)
- (6) Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä)
- (7) KickBack Control -näyttö (käyttöliittymä)
- (8) KickBack Control -painike (käyttöliittymä)
- (9) Porakruunu^{a)}
- (10) Irrotinosa^{a)}
- (11) Porankara
- (12) Vaakasوران suuntauksen libelli
- (13) Ylikuormitusnäyttö
- (14) Käyttöliittymä
- (15) Käynnistyskytkimen käynnistyskalpa
- (16) Käynnistyskytkin
- (17) Akku^{a)}
- (18) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (19) Pystysوران suuntauksen libelli
- (20) Kynsiliitin
- (21) Vaihdkeytkin
- (22) Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
- (23) Imuadapteri
- (24) Pölynpoistoputki
- (25) Imuletku^{a)}
- (26) Vesiliitäntäadapteri
- (27) Veden sulkuhana
- (28) Vesihanaliitin
- (29) Kahva (eristetty kahvapinta)

a) Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.

Tekniset tiedot

Akkukäyttöinen timanttiporakone		EXDB18V2-180
Tuotenumero		3 601 JP6 0..
Nimellisjännite	V	36 (2× 18)
Nimelliskierrosluku n_0		
– 1. vaihde	min^{-1}	0–650
– 2. vaihde	min^{-1}	0–1 500
Reiän halkaisija	mm	22–182
Käyttötarvikkeen pidin		
– ulkopuoli		1 1/4" UNC
– sisäpuoli		G 1/2"
Vedensyötön enimmäispaine	bar	6
Paino ^{A)}	kg	5,7
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{B)} ja säilytyksessä	°C	–20...+50
Yhteensopivat akut (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Suosittelut akut täyden suorituskäytön takaamiseksi		2× ≥ EXBA18V-55
Suosittelut latauslaitteet		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) Lisäkahvan (22) kanssa, ilman akkua
(Akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com.)

B) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C
Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinä tiedot

Käyttö ilman poratelineettä

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **95** dB(A); äänen tehota **103** dB(A). Epävarmuus **K = 5** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinän kokonaisarvot a_h (jatkuva tärinä), p_r (toistuva isku) mainittu tärinäkuormitus) ja epävarmuus **K** on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan:
poraaminen betoniin: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{r,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Käyttö poratelineen kanssa

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-3-6** mukaan.

Tyypillinen sähkötyökalun A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **88 dB(A)**; äänentehotaso **104 dB(A)**. Epävarmuus $K=3$ dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut ääri- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös ääri- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut ääri- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Ääri- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötäravikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan ääri- ja melupäästöjä huomattavasti.

Ääri- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan ääri- ja melupäästöjä.

Määrittelee tarvittavat lisävarusteidenpiteet käyttäjän suojelemiseksi ääri- ja meluhaitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötäravikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyvätkö akut sähkötyökalusi toimittukseen.

Sähkötyökalua pitää käyttää aina kahdella akulla. Täysi suorituskäyttö edellyttää kahta ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah:n akkua. Sähkötyökalun teho pienenee, jos käytät yhtä tai kahta tyyppin GBA 18V... ≥ 3.0 Ah:n akkua tai ProCORE18V... < 5.5 Ah:n akkua. Jos jommankumman akun varaustaso on $< 30\%$ (vain yksi lataustason LED-merkkivalo palaa), tällöin sähkötyökalu ei mahdollisesti enää käynnisty. Teknisistä syistä tyyppin GBA 18V... < 3 Ah:n akkujen (yksikerroksisten akkujen) käyttö ei ole mahdollista.

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 ladatut akut akkujen kiinnityskohtiin niin, että ne lukittuvat paikoilleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä. Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta  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 "Käyttötilojen näytöt", Sivu 100).

Akkutyyppi GBA 18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | 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 juoksevilla 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 vikaherkäksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain -20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

- **Ota jompikumpi akuista pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Käyttö ilman poratelineettä

- **Käytä lisäkahvaa (lisäkahvoja).** Loukkaantumisvaara, jos menetet työkalun hallinnan.

Asenna aina lisäkahva (22), jos et käytä poratelineettä.

Kierrä sitä varten lisäkahvan (22) alaosaa vastapäivään, kunnes saat työnnettyä lisäkahvan puristimen sähkötyökalun kiinnityskaulan päälle. Varmista, että lisäkahvan puristin on kokonaan kiinnityskaulan päällä.

Käännä lisäkahva kiinnityskaulan päällä sellaiseen asentoon, että voit työskennellä turvallisesti ja vaivattomasti. Kiristä sitten lisäkahvan (22) alaosa myötäpäivään.

- **Varmista, että lisäkahva on aina kunnolla kiinni.** Muuten voit menettää työskentelyn aikana sähkötyökalun hallinnan.

Käyttö poratelineen kanssa

- **Käytettävän poratelineen turvallisuus- ja käyttöohjeita on ehdottomasti noudatettava!**

Helpompaa työskentelyä ja vedenpoistovarustuksen käyttöä varten voit kiinnittää sähkötyökalun sopivaan timanttiporatelineeseen (esim. **GCR 180 (II)**).

Lisäkahva (22) pitää irrottaa ennen sähkötyökalun asettamista poratelineeseen.

Kierrä sitä varten lisäkahvan (22) alaosaa vastapäivään, kunnes saat työnnettyä lisäkahvan pois sähkötyökalun kiinnityskaulan päältä.

Kun haluat asentaa sähkötyökalun poratelineeseen, lue poratelineen käyttöohjeet ja noudata niissä annettuja neuvoja.

Porakruunun asennus/vaihto

- **Käyttö poratelineen kanssa: varmista poratelineen hattoman liikkeen estämiseksi poratelineen tai porakoneen huoltotöiden, käyttötaukojen ja säilytyksen aikana.**

Porakruunun asennus

Käytä kuivaporauksessa vain kuivaporakruunuja ja märkäporauksessa vain märkäporakruunuja.

- **Tarkasta porakruunut ennen asentamista. Asenna vain moitteettomia porakruunuja.** Vaurioituneet tai vääntyneet porakruunut saattavat johtaa vaaratilanteisiin.

Puhdista porakruunu ennen asennusta. Voitele porakruunun kierre ohuelti tai suihkuta siihen korroosionestoainetta.

Kierrä joko G 1/2"-porakruunu porankaran (11) sisään tai 1 1/4"-UNC-porakruunu (9) porankaran (11) päälle.

- **Tarkasta porakruunun kunnollinen kiinnitys.** Väärin tai huonosti kiinnitetyt porakruunut saattavat irrota käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Tavallisen irrotinosan (10) asettaminen porankaran ja 1 1/4"-UNC-porakruunun väliin helpottaa poranterän myöhempää irrotusta.

Porakruunun irrotus

- **Käytä porakruunun vaihdossa työkaluseinä.** Sähkötyökaluun kiinnitetty porakruunu voi kuumeta voimakkaasti pitkäkestoisessa käytössä.

Avaa porakruunu (9) kiintoavaimella (1 1/4"-UNC-porakruunu: avainkoko 41 mm; G 1/2"-porakruunu: avainkoko 22 mm). Pidä sitä varten kiinni porankaran (11) avainpinhasta toisella kiintoavaimella (avainväli 32 mm).

Vesijäähdytyksen/pölynimurin liitäntä

Timanttisegmentit saattavat vaurioitua, tai porakruunu voi jumittua reikään, jos märkä- ja kuivaporakruunuja ei jäähdytetä riittävästi poraustyön aikana. Varmista siksi aina, että käytät märkäporaamisessa riittävän tehokasta vesijäähdytystä ja kuivaporaamisessa asiankuuluvaa pölynpoistoa. Olemassa olevan reiän suurentamisessa täytyy jäähdytys ja pölynpoisto kiinnittää huolellisesti, jotta porakruunun jäähdytys toimii riittävän tehokkaasti.

- **Laitteeseen liitetyt letkut, sulkuventtiilit tai tarvikkeet eivät saa haitata poraamista.**

Vesijäähdytyksen liitäntä

Asenna vesiliitäntäadapteri (26) kynsiliittimeen (20) ja käännä sitä myötäpäivään rajoittimeen asti.

Käännä veden sulkuhana (27) kiinni. Kytke veden syöttöjohto vesihanaliittimeen (28). Veden voi ottaa siirrettävästä painevesilaitteesta (lisätarvike) tai kiinteästä vesihanasta.

Jos sähkötyökalu on asetettu poratelineeseen (esim.

GCR 180 (II)), voit poistaa reiästä valuvan veden vedenkeruurenkaalla ja märkä-/kuivaimurilla (molemmat lisävarusteita). Noudata tähän liittyviä poratelineen käyttöohjeita.

Pölynpoistovarusteen liitäntä

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sopiva pölynpoistojärjestelmä vähentää terveydelle vaarallista pölykuormitusta. Huolehdi työpisteen tehokkaasta tuuletuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaaleille soveltuvaa pölynpoistoa. Noudata käsitteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

Imuria koskevat vaatimukset

Suosittelun letkun nimellishalkaisija	mm	35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m ³ /h	> 36 > 129,6
Suosittelun 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.

Imurin kytkeminen sähkötyökaluun:

- Asenna imuadapteri (23) kynsiliittimeen (20) ja käännä sitä myötäpäivään rajoittimeen asti.
- Kytke imurin imuletku (25) pölynpoistoputkeen (24).

Käyttö

Käyttöönotto

- Ennen kuin poraat reikiä, neuvottele siitä vastuullisen rakennesuunnittelijan, arkkitehdin tai rakennusjohtajan kanssa. Katkaise raudoituksia vain rakennesuunnittelijan luvalla.
- Ennen kuin poraat seinien tai lattioiden läpi, huoneet, joihin poraus vaikuttaa on ehdottomasti tarkastettava esteiden varalta. Estä sivullisten pääsy työmaalle ja

Käyttötilojen näytöt

Tilanäyttö (5)	Merkitys	Korjausohje
–	Sähkötyökalu on kytketty pois päältä	–
Vihreä	Sähkötyökalu on käynnistetty ja käyttövalmis	–
Keltainen	Kriittinen lämpötila saavutettu	Sammuta sähkötyökalu ja anna sen jäähtyä.
	Akku on melkein tyhjä	Lataa akku.
Punainen	Toiminnan pikapysäytys on lauennut	Sammuta sähkötyökalu, irrota tarvittaessa porakruunu ja kytke sähkötyökalu uudelleen päälle.
	Sähkötyökalu on ylikuumentunut	Anna sähkötyökalun jäähtyä.
	Akku on tyhjä	Lataa akku.
	Akun varaustila on liian matala	Käytä suositeltua akkutyyppeä.
	Yleisvirhe	Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen tai irrota akut ja aseta ne takaisin paikoilleen. Jos vika ei poistu, toimita sähkötyökalu tarkastettavaksi valtuutettuun Bosch -huolto-pisteeseen.

KickBack Control -näyttö (7)	Merkitys	Korjausohje
Vihreä	Toiminnan pikapysäytys on kytketty päälle.	–
Keltainen	Toiminnan pikapysäytys on kytketty pois päältä.	Kytke toiminnan pikapysäytys takaisin käyttöön.

varmistu muottilaudoituksella, ettei kaire pääse puotumaan.

Käynnistys/sammutus

Märkäporaaminen: käännä veden sulkuhana (27) virtaus-asentoon.

Paina käynnistysalvan (15) painiketta niin, että se työntyy ulos. Näin **käynnistysalpa on deaktivoitu**.

Käynnistä sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä (16) ja pidä sitä painettuna.

Sammuta työkalu vapauttamalla käynnistyskytkin (16).

Paina käynnistysalvan (15) painiketta niin, että se lukittuu alaspainettuun asentoon. Näin **käynnistysalpa on aktivoitu**.

Märkäporaaminen: käännä veden sulkuhana (27) kiinni. Irrota työn lopussa vesihanaliitin (28) veden syöttöjohdosta. Avaa veden sulkuhana (27) ja anna jäljellä olevan veden valua pois.

Kierrosluvun valinta

Vaihteenvalitsimella (21) voit valita kaksi kierrosnopeutta.

Vaihdesuositukset seuraaville porahalkaisijoille:

- 1. vaihde: 22–82 mm
- 2. vaihde: 82–182 mm

Käyttöliittymä

Käyttöliittymää käytetään sähkötyökalun tilan näyttämiseen ja toiminnan pikapysäytys (KickBack Control) kytkemiseen päälle / pois päältä.

KickBack Control -näyttö (7) Merkitys	Korjausohje
Punainen Toiminnan pikapysäytys on lauennut	Sammuta sähkötyökalu, irrota tarvittaessa porakruunu ja kytke sähkötyökalu uudelleen päälle.

Lämpötilan hälytysnäyttö (3)	Merkitys	Korjausohje
Keltainen	Akku tai sähkötyökalu kuumenee huomattavasti käytön aikana, moottorin tehoa vähennetään	Anna sähkötyökalun ja akun jäähtyä.
Punainen	Akku tai sähkötyökalu kuumenee liikaa käytön aikana, sähkötyökalu sammuu rikkoutumisen estämiseksi	Anna sähkötyökalun ja akun jäähtyä.

Akun varaustaso näytetään myös käyttöliittymän kautta.

Jos mitään akkua ei valita, akun näyttö (4) ilmoittaa aina pienimmän kapasiteetin omaavan akun tilan.

Kun haluat katsoa tietyn akun varaustason, paina akun valintapainiketta (2) toistuvasti, kunnes haluamasi akun symboli syttyy akun näytössä (4) (A: ylempi akku, B: alempi akku; katso myös kotelon merkintä sähkötyökalun taustapuolella).

Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä) (6)	Merkitys	Korjausohje
Vihreä (2–5 palkkia)	Akku ladattu	–
Keltainen (1 palkki)	Akku on melkein tyhjä	Vaihda tai lataa akku pian
Punainen (1 palkki)	Akku on tyhjä	Vaihda tai lataa akku

Työskentelyohjeita

- **Ota jompikumpi akusta pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttöturvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Käytä ilman poraustelinetä tehtävän poraustyön alussa aina keskitystistä (lisätarvike).

Aloita poraustyö 1. vaihteella pienellä kierrosluvulla, kunnes porakruunu pyörii tärisemättä materiaalissa. Tämän jälkeen voit tarvittaessa kytkeä 2. vaihteelle.

Sovita porauspaine porattavan materiaalin mukaan. Poraa tasaisesti painaen. Vedä porakruunua välillä lievästi ulospäin porausreiästä, jotta porausliete/porauspöly poistuu timanttisegmenteistä.

Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control)



Toiminnan pikapysäytysten (KickBack Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin sähkötyökaluissa, joissa ei ole toiminnan pikapysäytystä. Kun toiminnan pikapysäytys on kytketty päälle, sähkötyökalun toiminta katkeaa sähkötyökalun pyörittäessä äkillisesti ja odottamatta porausakselin ympäri.

- **Käyttö ilman poratelinettä: koska toiminnan automaattisessa katkaisussa syntyy suuria vääntömomenteja, pidä sähkötyökalusta aina kunnolla kiinni molemmin käsin ja seiso tukevassa asennossa.**

Toiminnan pikapysäytys on normaalisti **päällä**, KickBack Control -näyttö (7) palaa vihreänä.

Jos toiminnan pikapysäytys **laukeaa** äkillisen pyörähdysliikkeen takia:

- moottori sammuu,
- KickBack Control -näyttö (7) palaa punaisena,
- käyttötilan näyttö (5) palaa punaisena.

Sammuta sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (16).

Kun haluat **käynnistää koneen uudelleen**, irrota ensin juuttunut porakruunu. Käännä sitä varten porakruunua sopivalla kiintoavaimella oikealle tai vasemmalle ja vedä samalla sähkötyökalu varovasti ulos porausreiästä. Kytke sitten sähkötyökalu uudelleen päälle.

Kun haluat **kytkeä toiminnan pikapysäytysten pois päältä**, paina KickBack Control -painiketta (8). KickBack Control -näyttö (7) palaa keltaisena. Jos sähkötyökalua ei käytetä yli viiteen minuuttiin tai jos akku irrotetaan, KickBack Control -toiminto kytkeytyy automaattisesti takaisin päälle.

Ylikuormitusuoja/ylikuormituskytkin

Ylikuormitusnäyttö (13) ilmoittaa sähkötyökalun nykyisen kuormituksen:

- Vihreä: sopiva painamisvoima.
- Keltainen: vähennä painamisvoimaa, kunnes ylikuormitusnäytön (13) merkkivalo palaa jälleen vihreänä.
- Punainen: ylikuormitusraja on ylitetty, sähkötyökalu kytkeyty pois päältä.

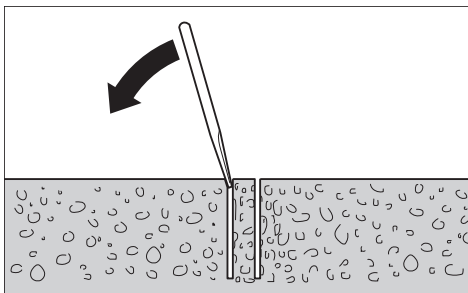
- **Käyttö ilman poratelinettä: koska toiminnan automaattisessa katkaisussa syntyy suuria vääntömomenteja, pidä sähkötyökalusta aina kunnolla kiinni molemmin käsin ja seiso tukevassa asennossa.**

Σамmuta sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (16), jos ylikuormituskytkin on lauennut. Jos ylikuormituskytkin on aktivoituna yli kahden sekunnin ajan, sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Tämän jälkeen voit kytkeä sähkötyökalun välittömästi taas päälle, mutta työtä kannattaa jatkaa kevyemmällä painamisvoimalla.

Καieren poisto

Μάρκápοrααμιν: αnna veden virrata jonkin αικαα ποrααμιν-σέκλν, jotta ποrακruunun ja καieren vάλινη λιετe σαα-δααn huuhdottua pois.



Jos καίρε on juuttunut ποrαkruunuun, koputtele ποrαkruunua pehmeällä puu- tai muovipalalla καieren irrottamiseksi. Ταr- vittaessa voit työntää καieren ulos puikolla ποrαkruunun kiin- nityspään läpi.

Ηυοαυτoς: αλά koputtele ποrαkruunua kovilla esineillä (vάántymisvaara)!

Ηοίτο ja huolto

Ηυοίτο ja puhdistus

► **Ota jompikumpi αkuista pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, κáyttötarvikkeen vaihto jne.).** Κáynnistyskytkimen τα- haton painallus αιθεuttaa loukkaantumisvaaran.

► **Πιδά αйна sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puh- taina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Πυhdista ποrαnκara (11) työn päättyttyä. Suihkuta ποrαnka- raan ja ποrαkruunuun (9) säännöllisin vάλiαιjοin korroosiones- toainetta.

Jos vaihteiston kaulasta vuotaa vettä märkápοrαuksen αι- kana, sammuta sähkötyökalu välittömästi ja toimita se val- tuutettuun **Bosch**-huoltoon αkseliτίvιστεen korjausta varten.

Öljynvaihto

Vaihda vaihteistoöljy 100 κáyttötunnin vάλειν. Αvαα σιτά var- ten öljyntyhjennystulppa (1) 8 mm:n kuusiokoloavaimella.

Αnna κáýtetyn öljyn valua ulos.

Lisää 120 ml Renolin PGW150 -öljyä (**Bosch**-tuotenumero 1 615 430 019). Αseta öljyntyhjennystulppa (1) paikalleen ja kiristä se kunnolla.

► **Ηάvιτά jάteöljy ympáristöstávállisesti. Ηυοιοί lαkι- mάάráýkset.**

Ασιακασpalvelu ja κáýttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 980044



Palveluosoitteemme ja linkit korjauspalveluun ja varaosien tilaamiseen löydät osoitteesta: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroi- nen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Ηάvιτυς

Σάκκoýtýoýkalut, αkut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toi- mittaa ympáristöstáválliseen uusiokáýttöön.



Άlά ηείtá sähkötyökaluja tai αkkuja/paristoja τα- lousjätteisiin!

Κοσκέε vαιν EU-mαίτa:

Σάκκo- ja elektroniikkalaitteet sekä κáýttöstá ποιστεtut αkut/ paristot, jotka eivät ole enää κáýttökelpoisia, on kerάttává erikseen ja ηάvιτεtává ympáristöstávállisellä tavalla. Τοι- mita ne ohjeen mukaisiin keráýspisteisiin. Virheellinen ηάvιτ- táminen voi olla haitallista ympáristölle ja terveydelle jάttei- den mahdollisesti sisältämien vaarallisten αινεiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

4 ΠΡΟΕΙΔΟ- ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφα- λείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συ- νοδεύουν 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 προει- δοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό κα- λώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

► **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτι- σμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήμα- τα.

► **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλ- λον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την πα- ρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλε-

κτρικά 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, οιονοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντλιοσθνητικά 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.** Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκων 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.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών

μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Προειδοποιήσεις ασφάλειας για διαμαντοδράπανα

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- ▶ **Χρησιμοποιήστε την(τις) πρόσθετη(ες) χειρολαβή(ές).** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- ▶ **Στηρίξτε το εργαλείο σωστά πριν τη χρήση.** Αυτό το εργαλείο παράγει μια υψηλή ροπή εξόδου και χωρίς τη σωστή στήριξη του εργαλείου κατά τη λειτουργία, μπορεί να προκύψει απώλεια ελέγχου με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει ένα ηλεκτροφόρο σύρμα μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά

μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

Οδηγίες ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια

- ▶ **Ποτέ μην εργάζεστε με μεγαλύτερη ταχύτητα από τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του τρυπανιού.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- ▶ **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 την πίεση σε απευθείας γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν, προκαλώντας θραύση ή την απώλεια του ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

Υποδείξεις ασφαλείας κατά τη χρήση μιας βάσης δράπανου

- ▶ **Όταν εκτελείτε τρύπημα που απαιτεί τη χρήση νερού, στρέψτε το νερό μακριά από την περιοχή εργασίας του χειριστή ή χρησιμοποιήστε μια διάταξη συλλογής υγρών.** Αυτά τα μέτρα προφύλαξης διατηρούν την περιοχή εργασίας του χειριστή στεγνή και μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση ή με το ίδιο του το καλώδιο.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει ένα «ηλεκτροφόρο» καλώδιο τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής κατά τη διαμαντοδιάτρηση.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.
- ▶ **Όταν το εξάρτημα έχει μπλοκαριστεί, σταματήστε να πιέζετε προς τα κάτω και απενεργοποιήστε το εργαλείο.** Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία της εμπλοκής του εξαρτήματος.
- ▶ **Όταν επανεκκινήσετε ένα διαμαντοτρυπάνο μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, ελέγξτε, ότι το τρυπάνι περιστρέφεται ελεύθερα προτού να ξεκινήσετε.** Εάν το εξάρτημα είναι μαγκωμένο, μπορεί να μην ξεκινήσει, μπορεί να υπερφορτώσει το εργαλείο ή μπορεί να προκαλέσει την απελευθέρωση του διαμαντοτρυπανού από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Όταν ασφαλίσετε τη βάση του δράπανου με αγκυρώσεις και στοιχεία σύνδεσης στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, βεβαιωθείτε ότι η αγκύρωση που χρησιμοποιείτε είναι ικανή να συγκρατήσει το εργαλείο κατά τη διάρκεια της χρήσης.** Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι είναι λεπτό ή πορώδες, η αγκύρωση μπορεί να αποσπαστεί, προκαλώντας την απελευθέρωση της βάσης του δράπανου από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

- **Όταν ασφαλίσετε τη βάση του δράπανου με ένα πέγμα κενού στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, τοποθετήστε το πέγμα σε μια ομαλή, καθαρή, μη πορώδη επιφάνεια. Μην ασφαρίζετε σε πολυστρωματικές επιφάνειες, όπως πλακίδια και επικάλυψη συνθετικού υλικού.** Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι δεν είναι λείο, επίπεδο ή καλά τοποθετημένο, το πέγμα μπορεί να απομακρυνθεί από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- **Βεβαιωθείτε, ότι υπάρχει επαρκές κενό πριν και κατά τη διάρκεια του τρύπηματος.** Εάν το κενό είναι ανεπαρκές, το πέγμα μπορεί να απελευθερωθεί από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- **Μην εκτελείτε ποτέ τρύπημα με το εργαλείο ασφαλισμένο μόνο με το πέγμα κενού, εκτός στο τρύπημα προς τα κάτω.** Εάν χαθεί το κενό, το πέγμα θα απελευθερωθεί από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- **Όταν τρυπάτε σε τοίχους ή οροφές, εξασφαλίστε την προστασία των προσώπων και του χώρου εργασίας στην άλλη πλευρά.** Το τρυπάνι μπορεί να ξετρυπήσει τον τοίχο ή την οροφή ή ο πυρήνας μπορεί να πέσει στην άλλη πλευρά.
- **Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για τρύπημα πάνω από το κεφάλι με παροχή νερού.** Το νερό που εισέρχεται στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **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.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφάλειας

- **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής κατά τη διαμαντοδιάτρηση.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.
- **Φοράτε αντιολισθητικά υποδήματα.** Έτσι αποφεύγετε ενδεχόμενους τραυματισμούς που μπορεί να υποστείτε όταν γλιστρήσετε επάνω σε ολισθηρές επιφάνειες.
- **Προσέξτε να μην έρχονται σε επαφή ούτε τα άτομα στην περιοχή εργασίας ούτε το ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο με το εξερχόμενο νερό.**
- **Προσέξτε, ώστε οι εύκαμπτοι σωλήνες νερού και τα εξαρτήματα σύνδεσης να είναι σε άψογη κατάσταση.** Αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα ή φθαρμένα εξαρτήματα πριν την επόμενη χρήση. Η απώλεια νερού από μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **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 δύο σας χέρια.
- **Περιμένετε, 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.

- **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 κατασβidia ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

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 σκοπό προορισμού

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται, σε συνδυασμό με διαμαντοπιοτροκορώνες ξηρού τρύπηματος και μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης, για ξηρό τρύπημα σε τούβλα, ψαμμίτη, αεριομπετόν και μπετόν.

Το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνδυασμό με διαμαντοπιοτροκορώνες υγρού τρύπηματος και με μια παροχή νερού προορίζεται για υγρό τρύπημα σε μπετόν και οπλισμένο μπετόν. Σε λειτουργία με βάση δράπανου, μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να συνδυαστεί με μια διάταξη αναρρόφησης (δακτύλιος συλλογής νερού και απορροφητήρας για υγρή και στεγνή αναρρόφηση).

Το υγρό τρύπημα πάνω από το κεφάλι καθώς και εργασίες πάνω από το κεφάλι σε λειτουργία με βάση δράπανου δεν επιτρέπονται.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Βίδα εκκένωσης λαδιού
- (2) Πλήκτρο Επιλογής μπαταρίας για ένδειξη κατάστασης φόρτισης (διεπαφή χρήστη)

- (3) Ένδειξη Συναγερμός θερμοκρασίας (διεπαφή χρήστη)
- (4) Ένδειξη Μπαταρία για ένδειξη κατάστασης φόρτισης (διεπαφή χρήστη)
- (5) Ένδειξη Κατάσταση ηλεκτρικού εργαλείου (διεπαφή χρήστη)
- (6) Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (διεπαφή χρήστη)
- (7) Ένδειξη KickBack Control (διεπαφή χρήστη)
- (8) Πλήκτρο KickBack Control (διεπαφή χρήστη)
- (9) Ποτηροκόρωνα^{a)}
- (10) Στοιχείο εύκολου λυσίματος^{a)}
- (11) Άξονας δράπανου
- (12) Αλφάδι για οριζόντια ευθυγράμμιση
- (13) Ένδειξη υπερφόρτωσης
- (14) Διεπαφή χρήστη
- (15) Κλείδωμα ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off
- (16) Διακόπτης On/Off
- (17) Μπαταρία^{a)}
- (18) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
- (19) Αλφάδι για κάθετη ευθυγράμμιση
- (20) Συμπλέκτης αιγόνων
- (21) Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- (22) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (23) Προσαρμογέας αναρρόφησης
- (24) Στόμιο αναρρόφησης
- (25) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης^{a)}
- (26) Προσαρμογέας σύνδεσης νερού
- (27) Βάνα παροχής νερού
- (28) Εξάρτημα σύνδεσης βάνας
- (29) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Τεχνικά στοιχεία

Διαμαντοδράπανο μπαταρίας		EXDB18V2-180
Κωδικός αριθμός		3 601 J P6 0..
Ονομαστική τάση	V	36 (2 × 18)
Ονομαστικός αριθμός στρωφών n_o		
– 1η ταχύτητα	min ⁻¹	0–650
– 2η ταχύτητα	min ⁻¹	0–1.500
Διάμετρος τρυπήματος	mm	22–182
Υποδοχή εξαρτήματος		
– Εξωτερικά		1 1/4" UNC
– Εσωτερικά		G 1/2"
Μέγ. πίεση παροχής νερού	bar	6
Βάρος ^{a)}	kg	5,7

Διαμαντοδράπανο μπαταρίας		EXDB18V2-180
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{B)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 ... +50
Συμβατές μπαταρίες (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ		2 × ≥ EXBA18V-55
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Με πρόσθετη λαβή (22), χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com.)

B) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

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

Λειτουργία χωρίς βάση δράπανου

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **95 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **103 dB(A)**. Ανασφάλεια $K = 5$ dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_f (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1**:

Τρύπημα σε μπετόν: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Λειτουργία με βάση δράπανου

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-3-6**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **88 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **104 dB(A)**. Ανασφάλεια $K = 3$ dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνονται μπαταρίες, μπορείτε να το δείτε στη συσκευασία.

Για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου απαιτούνται πάντοτε δύο μπαταρίες. Για πλήρη ισχύ απαιτούνται δύο μπαταρίες ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Σε περίπτωση χρήσης μιας ή περισσότερων μπαταριών του τύπου GBA 18V... ≥ 3.0 Ah καθώς και ProCORE18V... < 5.5 Ah η ισχύς του ηλεκτρικού εργαλείου είναι μειωμένη. Σε περίπτωση μιας κατάστασης φόρτισης μιας μπαταρίας < 30 % (ανάβει μόνο 1 LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης) είναι πιθανό το ηλεκτρικό εργαλείο να μην ξεκινά πλέον. Η χρήση μπαταριών του τύπου GBA 18V... < 3 Ah (μπαταρία μονής στρώσης) είναι τεχνικά αδύνατη.

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

Σπρώξτε και στις δύο υποδοχές μπαταρίας από μία φορτισμένη μπαταρία, 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 «Ένδειξεις κατάστασης», Σελίδα 110).

Τύπος μπαταρίας GBA 18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | 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 δευτερόλε-

πτα 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. Συνιστάται 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 οχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικός μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

- **Αφαιρείτε πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) μία από τις μπαταρίες από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση ακούσιας ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Λειτουργία χωρίς βάση δράπανου

- **Χρησιμοποιήστε την(τις) πρόσθετη(ες) χειρολαβή(ές).**
Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Για τη λειτουργία χωρίς βάση δράπανου τοποθετείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή **(22)**. Γυρίστε για τον σκοπό αυτόν το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **(22)** τόσο ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώστε να μπορείτε να σπρώξετε τον σφιγκτήρα της πρόσθετης λαβής πάνω στον λαϊμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου. Προσέξτε, να ακουμπά ο σφιγκτήρας της πρόσθετης λαβής εντελώς πάνω στον λαϊμό σύσφιγξης. Γυρίστε την πρόσθετη λαβή στον λαϊμό σύσφιγξη έτσι, ώστε να μπορείτε να εργάζεστε με ασφάλεια και ξεκούραστα. Σφίξτε έπειτα το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **(22)** προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- **Προσέχετε, η πρόσθετη λαβή να είναι πάντοτε γερά σφιγμένη.** Διαφορετικά μπορεί κατά την εργασία να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Λειτουργία με βάση δράπανου

- **Οι υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας για τη χρησιμοποιούμενη βάση δράπανου πρέπει να τηρούνται αυστηρά!**

Για πιο άνετο χειρισμό και για χρήση μιας αναρρόφησης νερού, μπορείτε να σφίξετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια κατάλληλη βάση διαμαντοδράπανου (π.χ. **GCR 180 (II)**).

Πριν την τοποθέτηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη βάση δράπανου, πρέπει να αφαιρέσετε την πρόσθετη λαβή **(22)**.

Γυρίστε για τον σκοπό αυτόν το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **(22)** τόσο ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώστε να μπορείτε να σπρώξετε την πρόσθετη λαβή από τον λαϊμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Για την τοποθέτηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη βάση δράπανου, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες λειτουργίας.

Τοποθέτηση/Αντικατάσταση ποτηροκορώνας

- **Λειτουργία με βάση δράπανου: Ασφαλίστε πριν από κάθε εργασία στη βάση δράπανου ή στο δράπανο, σε διαλείμματα εργασίας καθώς σε περίπτωση μη χρήσης, τη βάση δράπανου έναντι ακούσιας κίνησης.**

Τοποθέτηση της ποτηροκορώνας

Χρησιμοποιείτε για το ξηρό τρύπημα μόνο ποτηροκορώνες ξηρού τρυπήματος, για το υγρό τρύπημα μόνο ποτηροκορώνες υγρού τρυπήματος.

- **Ελέγχετε τις ποτηροκορώνες πριν τη χρήση. Χρησιμοποιείτε μόνο άψογες ποτηροκορώνες.** Χαλασμένες ή παραμορφωμένες ποτηροκορώνες μπορεί να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις.

Καθαρίζετε την ποτηροκορώνα πριν την τοποθέτηση. Λιπάνετε ελαφρά το σπείρωμα της ποτηροκορώνας ή ψεκάστε το με αντισκωριακή προστασία.

Βιδώστε είτε μια ποτηροκορώνα G 1/2" στον άξονα δράπανου **(11)** ή τοποθετήστε μια ποτηροκορώνα 1 1/4" UNC **(9)** στον άξονα δράπανου **(11)**.

- **Ελέγξτε την καλή προσαρμογή της ποτηροκορώνας.** Λάθος ή μη ασφαλής στερεωμένες ποτηροκορώνες μπορεί να λυθούν κατά τη διάρκεια της εργασίας και να σας θέσουν έτσι σε κίνδυνο.

Η τοποθέτηση ενός στοιχείου εύκολου λυσίματος του εμπορίου **(10)** μεταξύ άξονα δράπανου και ποτηροκορώνας 1 1/4" UNC, διευκολύνει τη μετέπειτα αφαίρεση της ποτηροκορώνας.

Αφαίρεση της ποτηροκορώνας

- **Κατά την αλλαγή της ποτηροκορώνας φοράτε προστατευτικά γάντια.** Η ποτηροκορώνα μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο θα εργαστεί αδιάκοπα για πολύ χρόνο.

Λύστε την ποτηροκορώνα **(9)** με ένα γερμανικό κλειδί (ποτηροκορώνα 1 1/4" UNC: Άνοιγμα κλειδιού 41 mm, ποτηροκορώνα G 1/2": Άνοιγμα κλειδιού 22 mm). Κοντράρετε ταυτόχρονα με ένα δεύτερο γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 32 mm) στην επιφάνεια εφαρμογής κλειδιού του άξονα του δράπανου **(11)**.

Σύνδεση του νερού ψύξης/της αναρρόφησης σκόνης

Όταν κατά το τρύπημα δεν ψύχονται επαρκώς οι ποτηροκορώνες υγρού ή στεγνού τρυπήματος, τότε μπορεί να χαλάσουν τα διαμαντένια τμήματα της διαμαντοποτηροκορώνας ή η ποτηροκορώνα να μπλοκάρει μέσα στο υπό καταργασία τεμάχιο. Γι' αυτό κατά το υγρό τρύπημα να φροντίζετε να υπάρχει επαρκής ψύξη με νερό και κατά το στεγνό τρύπημα μια λειτουργούσα αναρρόφηση σκόνης σε λειτουργία.

Όταν πρόκειται να μεγαλώσετε μια ήδη υπάρχουσα τρύπα, πρέπει πρώτα να την βουλώσετε καλά για εξασφαλίσετε έτσι την επαρκή ψύξη της ποτηροκορώνας.

► **Οι συνδεδεμένοι σωλήνες, οι διακόπτες νερού (οι στρόφιγγες) ή άλλα εξαρτήματα δεν πρέπει να εμποδίζουν το τρύπημα.**

Σύνδεση του νερού ψύξης

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα σύνδεσης του νερού (26) πάνω στο συμπλέκτη σιαγόνων (20) και γυρίστε τον δυνατά προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι τέρμα.

Κλείστε τη βάνα παροχής νερού (27). Συνδέστε έναν σωλήνα παροχής νερού στο εξάρτημα σύνδεσης της βάνας (28). Η παροχή νερού μπορεί να γίνει είτε από μια κινητή συσκευή πίεσης νερού (εξάρτημα) ή από μια μόνιμη σύνδεση νερού.

Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο είναι τοποθετημένο σε μια βάση δράπανου (π.χ. **GCR 180 (II)**), μπορείτε να συλλέξετε το νερό που εξέρχεται από την οπή με έναν δακτύλιο συλλογής του νερού και έναν απορροφητήρα για υγρή και στεγνή αναρρόφηση (και τα δύο αποτελούν εξαρτήματα). Προσέξτε για αυτό τις οδηγίες λειτουργίας της βάσης δράπανου.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης

Αποφύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης μειώνει την επιβλαβή για την υγεία έκθεση στη σκόνη. Φροντίζετε για έναν καλό αερισμό της θέσης εργασίας. Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής. Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια κατάλληλη για το υλικό αναρρόφηση σκόνης. Προσέχετε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
Συνιστούμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m ³ /h	> 36 > 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.

Σύνδεση του απορροφητήρα στο ηλεκτρικό εργαλείο:

- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης (23) πάνω στον συμπλέκτη σιαγόνων (20) και γυρίστε τον δυνατά προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι τέρμα.
- Τοποθετήστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (25) του απορροφητήρα πάνω στο στόμιο αναρρόφησης (24).

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

- **Πριν αρχίσετε την εργασία σας να συμβουλευέστε τον υπεύθυνο για τη στατική μηχανική, τον αρχιτέκτονα ή το διευθυντή του έργου. Η κοπή οπλισμών επιτρέπεται μόνο μετά από άδεια ενός μηχανικού στατικής δοκιμών κατασκευών.**
- **Όταν διεξάγετε διαμπερείς τρύπες σε τοίχους ή δάπεδα να ελέγχετε οπωσδήποτε τους αντίστοιχους χώρους για τυχόν εμπόδια. Να φράζετε το χώρο εργασίας και να ασφαρίζετε τον πυρήνα κοπής από μια ενδεχόμενη πτώση.**

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Υγρό τρύπημα: Ανοίξτε τη βάνα παροχής νερού (27).

Πατήστε το πλήκτρο Κλείδωμα ενεργοποίησης (15), έτσι ώστε να πεταχτεί έξω. Το **κλείδωμα ενεργοποίησης** είναι έτσι **απενεργοποιημένο**.

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off (16) και κρατήστε τον πατημένο.

Για την **απενεργοποίηση** αφήστε τον διακόπτη On/Off (16) ελεύθερο.

Πατήστε το πλήκτρο Κλείδωμα ενεργοποίησης (15), έτσι ώστε να ασφαλίσει στην πατημένη θέση. Το **κλείδωμα ενεργοποίησης** είναι έτσι **ενεργοποιημένο**.

Υγρό τρύπημα: Κλείστε τη βάνα παροχής νερού (27). Μετά το πέρας της εργασίας αποσυνδέστε το εξάρτημα σύνδεσης της βάνας (28) από τον σωλήνα παροχής νερού. Ανοίξτε τη βάνα παροχής νερού (27) και αδειάστε το υπόλοιπο νερό.

Προεπιλογή αριθμού στροφών

Με το διακόπτη επιλογής ταχυτήτων (21) μπορούν να επιλεγούν δύο αριθμοί στροφών.

Οι ταχύτητες συνιστώνται για τις ακόλουθες διαμέτρους:

- 1η ταχύτητα: 22–82 mm
- 2η ταχύτητα: 82–182 mm

Διεπαφή χρήση

Η διεπαφή χρήση χρησιμοποιεί για την ένδειξη κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου καθώς και για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της γρήγορης απενεργοποίησης (KickBack Control).

Ενδείξεις κατάστασης

Ένδειξη κατάστασης (5)	Σημασία	Αντιμετώπιση
–	Ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιημένο	–
Πράσινο	Ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένο και σε ετοιμότητα λειτουργίας	–
Κίτρινο	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί	Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και αφήστε το να κρυώσει.
	Μπαταρία σχεδόν άδεια	Φορτίστε την μπαταρία.
Κόκκινο	Η γρήγορη απενεργοποίηση ενεργοποιήθηκε	Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, λύστε ενδεχομένως την ποτηροκορώνα και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.
	Υπερθερμασμένο ηλεκτρικό εργαλείο	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει.
	Άδεια μπαταρία	Φορτίστε την μπαταρία.
	Μπαταρία πολύ ασθενής	Χρησιμοποιήστε τον συνιστούμενο τύπο μπαταρίας.
	Γενικό σφάλμα	Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και ενεργοποιήστε το ξανά ή αφαιρέστε τις μπαταρίες και τοποθετήστε τις ξανά. Σε περίπτωση που το σφάλμα εξακολουθεί να υπάρχει, αναθέστε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε ένα εξουσιοδοτημένο/συμβεβλημένο Bosch κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

Ένδειξη KickBack Control (7)	Σημασία	Αντιμετώπιση
Πράσινο	Η γρήγορη απενεργοποίηση είναι ενεργοποιημένη	–
Κίτρινο	Η γρήγορη απενεργοποίηση είναι απενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε ξανά τη γρήγορη απενεργοποίηση.
Κόκκινο	Η γρήγορη απενεργοποίηση ενεργοποιήθηκε	Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, λύστε ενδεχομένως την ποτηροκορώνα και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ένδειξη συναγερμού θερμοκρασίας (3)	Σημασία	Αντιμετώπιση
Κίτρινο	Η θερμοκρασία λειτουργίας μιας μπαταρίας ή του ηλεκτρικού εργαλείου είναι σημαντικά αυξημένη, η ισχύς μειώνεται	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και την μπαταρία να κρυώσουν.
Κόκκινο	Η θερμοκρασία λειτουργίας μιας μπαταρίας ή του ηλεκτρικού εργαλείου ξεπεράστηκε, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται για λόγους προστασίας	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και την μπαταρία να κρυώσουν.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης μέσω της διεπαφής χρήστη.

Χωρίς επιλογή μιας μπαταρίας, η ένδειξη Μπαταρία **(4)** δείχνει πάντοτε την κατάσταση της μπαταρίας με τη μικρότερη χωρητικότητα.

Για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης μιας ορισμένης μπαταρίας, πατήστε το πλήκτρο Επιλογή μπαταρίας **(2)** τόσες φορές, μέχρι στην ένδειξη Μπαταρία **(4)** να ανάψει το σύμβολο της επιθυμητής μπαταρίας (Α: Επάνω μπαταρία, Β: Κάτω μπαταρία, βλέπε επίσης το μαρκάρισμα περιβλήματος στην πίσω πλευρά του ηλεκτρικού εργαλείου).

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (διεπαφή χρήστη) (6)	Σημασία	Αντιμετώπιση
Πράσινο (2 μέχρι 5 δοκοί)	Μπαταρία φορτισμένη	–

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (διεπαφή χρήστη) (6)	Σημασία	Αντιμετώπιση
Κίτρινο (1 δοκός)	Μπαταρία σχεδόν άδεια	Σύντομα αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας
Κόκκινο (1 δοκός)	Άδεια μπαταρία	Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας

Οδηγίες εργασίας

- **Αφαιρείτε πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) μία από τις μπαταρίες από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση ακούσιας ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Χρησιμοποιείτε κατά το αρχικό τρύπημα χωρίς βάση δράπανου πάντοτε έναν σταυρό κεντραρίσματος (εξάρτημα).

Αρχίστε το τρύπημα στην 1η ταχύτητα με μικρό αριθμό στροφών, ώπου να περιστρέφεται η ποτηροκορώνα χωρίς κραδασιούς μέσα στο επεξεργαζόμενο υλικό. Στη συνέχεια, αν χρειαστεί, πηγαίνετε στη 2η ταχύτητα.

Όταν τρυπάτε να προσαρμόζετε την πίεση στο υπό τρύπημα υλικό. Να τρυπάτε ασκώντας ομοιόμορφη πίεση. Να ανασπώνετε την ποτηροκορώνα κάπου-κάπου ελαφρά από την τρύπα για να φεύγει λάσπη ή η σκόνη τρυπήματος από τα διαμενένια τεμάχια της ποτηροκορώνας.

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 γρήγορη απενεργοποίηση. Όταν η

γρήγορη απενεργοποίηση είναι ενεργοποιημένη, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται σε περίπτωση ξαφνικής και απρόβλεπτης περιστροφής γύρω από τον άξονα του τρυπανιού.

- **Λειτουργία χωρίς βάση δράπανου: Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο, λόγω των εμφανιζόμενων δυνάμεων κατά την αυτόματη απενεργοποίηση, πάντοτε με τα δύο χέρια καλά σταθερά και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.**

Η γρήγορη απενεργοποίηση είναι στάνταρ **ενεργοποιημένη**, η ένδειξη KickBack Control (7) ανάβει πράσινη.

Σε περίπτωση που η γρήγορη απενεργοποίηση **ενεργοποιηθεί** λόγω μιας ξαφνικής περιστροφής:

- Απενεργοποιείται ο κινητήρας
- Ανάβει η ένδειξη KickBack Control (7) κόκκινη
- Ανάβει η ένδειξη κατάστασης (5) κόκκινη

Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον διακόπτη On/Off (16).

Για την **επαναλειτουργία**, λύστε πρώτα την μπλοκαρισμένη ποτηροκορώνα. Γυρίστε προς τούτο την ποτηροκορώνα με ένα κατάλληλο γερμανικό κλειδί προς τα δεξιά ή αριστερά και αφαιρέστε ταυτόχρονα το ηλεκτρικό εργαλείο προσεκτικά από την οπή τρυπήματος. Ενεργοποιήστε έπειτα ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Για την **απενεργοποίηση** της γρήγορης απενεργοποίησης, πατήστε το πλήκτρο KickBack Control (8). Η ένδειξη KickBack Control (7) ανάβει κίτρινη. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο δε χρησιμοποιηθεί για περισσότερο από 5 λεπτά ή εάν αφαιρεθεί η μπαταρία, η λειτουργία KickBack Control ενεργοποιείται ξανά αυτόματα.

Προστασία υπερφόρτωσης/συμπλέκτης υπερφόρτωσης

Η ένδειξη υπερφόρτωσης (13) δείχνει το τρέχον φορτίο του ηλεκτρικού εργαλείου:

- Πράσινο: Κατάλληλη δύναμη προσπάθειας
- Κίτρινο: Ελαττώστε τη δύναμη προσπάθειας τόσο, ώστε η ένδειξη υπερφόρτωσης (13) να ανάβει ξανά πράσινη.
- Κόκκινο: Το όριο υπερφόρτωσης ξεπεράστηκε, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται.

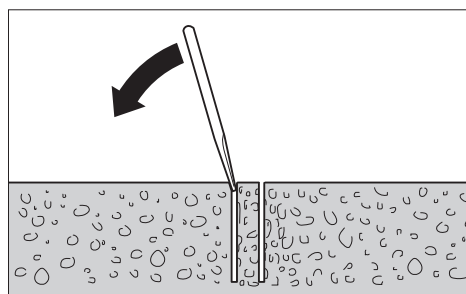
- **Λειτουργία χωρίς βάση δράπανου: Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο, λόγω των εμφανιζόμενων δυνάμεων κατά την αυτόματη απενεργοποίηση, πάντοτε με τα δύο χέρια καλά σταθερά και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.**

Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο αμέσως με τον διακόπτη On/Off (16), όταν ενεργοποιηθεί ο συμπλέκτης υπερφόρτωσης. Σε περίπτωση που ο συμπλέκτης υπερφόρτωσης παραμένει για περισσότερο από 2 s ενεργοποιημένος, μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να υποστεί ζημιά.

Μετά μπορείτε να ενεργοποιήσετε αμέσως ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο, θα πρέπει όμως να συνεχίσετε την εργασία με μειωμένη δύναμη προσπάθειας.

Αφαίρεση του πυρήνα τρυπήματος

Υγρό τρύπημα: Αφήστε το νερό μετά το τρύπημα για λίγο να τρέξει, για να ξεπλυθεί η λάσπη του τρυπήματος ανάμεσα στην ποτηροκορώνα και στον πυρήνα τρυπήματος.



Όταν ο πυρήνας τρυπήματος έχει σφηνώσει μέσα στην ποτηροκορώνα, τότε να χτυπήσετε την ποτηροκορώνα με ένα κομμάτι μαλακού ξύλου ή πλαστικού και χαλαρώστε έτσι τον πυρήνα τρυπήματος. Αν χρειαστεί, περάστε ένα ραβδί μέσα από το στέλεχος της ποτηροκορώνας και απλώστε έξω τον πυρήνα.

Υπόδειξη: Μην κτυπάτε με σκληρά αντικείμενα πάνω στην ποτηροκόρωνα (κίνδυνος παραμόρφωσης)!

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Αφαιρείτε πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) μία από τις μπαταρίες από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση ακούσιας ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Καθαρίστε τον άξονα του δράπανου (11) μετά το πέρας της εργασίας. Ψεκάzte τον άξονα του δράπανου και την ποτηροκόρωνα (9) κάπου-κάπου με αντιδιαβρωτικό μέσο.

Σε περίπτωση που κατά το υγρό τρύπημα εξέρχεται νερό από τον λαμό του κιβωτίου μετάδοσης, απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο και στείλτε το για επισκευή του στεγανοποιητικού δακτύλιου άξονα σε ένα εξουσιοδοτημένο/συμβεβλημένο **Bosch** κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

Αλλαγή λαδιού

Αλλάζετε το λάδι του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης κάθε 100 ώρες λειτουργίας. Ανοίξτε για αυτό τη βίδα εκκένωσης λαδιού (1) με ένα κλειδί εσωτερικού εξαγώνου 8 mm. Χύστε το μεταχειρισμένο λάδι.

Πληρώστε 120 ml Renolin PGW150 (αριθμός παραγγελίας **Bosch** 1 615 430 019). Τοποθετήστε τη βίδα εκκένωσης λαδιού (1) και βιδώστε την σταθερά.

- **Αποσύρετε το παλιό λάδι σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος. Προσέξτε τις νομικές διατάξεις.**

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258



Τις διευθύνσεις των υπηρεσιών μας και τους συνδέσμους για την επισκευή και την παραγγελία ανταλλακτικών μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 yaptığınız dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.

- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının.** Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti 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 giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan 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 ataları, 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 aküden sıvı dışarı sızabilir.** Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun. Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve 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.

Karot makinesi güvenlik uyarıları

Tüm işlemler için geçerli güvenlik talimatları

- **Ek tutamağı/tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı fiziksel yaralanmalara neden olabilir.
- **Kullanmadan önce aleti iyice sağlamlaştırın.** Bu alet yüksek bir çıkış torku üretir ve alet çalışırken iyice sağlamlaştırılmazsa kontrol kaybı yaşanabilir ve bunun sonucunda da kişisel yaralanmalar meydana gelebilir.
- **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

Uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- **Asla matkap ucunda belirlenmiş olan maksimum hız değerinden daha yüksek hızda çalışmayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- **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 kırılmalara veya kontrol kaybına, fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Karot sehpaı kullanırken güvenlik uyarıları

- **Su kullanmayı gerektiren bir delme işlemi yaparken suyu operatörün çalışma alanından uzaklaştırın veya bir sıvı toplama cihazı kullanın.** Bu tarz engelleyici önlemler operatörün çalışma alanının kuru kalmasını sağlar ve elektrik çarpması riskini azaltır.
- **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemi veya kendi kabloıuyla temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu kavrama yüzeylerinden tutup çalıştırın.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Elmaslı delme yaparken kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalınması işitme kaybına neden olabilir.
- **Uç sıkıştığında aşağı doğru baskı uygulamayı bırakın ve aleti kapatın.** Uç sıkışmasının nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.
- **İş parçasında karot makinesini yeniden başlattığınızda, işleme başlamadan önce ucun rahatça dönüp dönmediğini kontrol edin.** Uç sıkışmışsa çalışmaya başlamayabilir, alete aşırı yük binebilir veya karot makinesi iş parçasından ayrılabilir.

- **Delme sehpaını dübellerle ve tespit elemanlarıyla iş parçasına sabitlerken kullanılan ankrajın makine kullanımdayken makineyi tutabileceğinden ve frenleyebileceğinden emin olun.** İş parçası zayıfsa veya gözenekliyse dübel çıkabilir, bu da delme sehpaının iş parçasından ayrılmasına neden olabilir.
- **Delme sehpaını vakum pedi ile iş parçasına sabitlerken pedi düz, temiz ve gözeneksiz bir yere yerleştirin.** Fayanslar ve kompozit kaplama gibi lamine yüzeylere sabitlemeyin. İş parçası düz, yassı veya iyi takılmış değilse ped iş parçasından ayrılabilir.
- **Delme öncesinde ve delme sırasında yeterli vakum olduğundan emin olun.** Vakum yetersizse ped iş parçasından ayrılabilir.
- **Makine yalnızca vakum pedi ile emniyete alındığında, aşağıya doğru delme işlemi haricinde asla delme yapmayın.** Vakum kaybolursa ped iş parçasından ayrılır.
- **Duvarları veya tavanları delerken karşı tarafta bulunan kişilerin ve çalışma alanının koruma altında olduğundan emin olun.** Uç delikten dışarı taşabilir veya artık parça öbür tarafa düşebilir.
- **Bu aleti baş hizasının üzerinde delme yaparken su kaynağıyla kullanmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- **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.

Ek güvenlik talimatı

- **Elmaslı delme yaparken kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalınması işitme kaybına neden olabilir.
- **Kaymayan iş ayakkabıları kullanın.** Bu şekilde kaygan yüzeylerdeki kaymalardan kaynaklanabilecek yaralanmaların önüne geçersiniz.
- **Çalışma alanındaki kişilerin ve elektrikli el aletinin çıkan suyla temas etmemesine dikkat edilmelidir.**
- **Su ileten hortumların ve bağlantı parçalarının kusursuz durumda olduğundan emin olun.** Bir sonraki kullanımdan önce hasarlı ve aşınmış parçaları değiştirin. Elektrikli el aletinin parçalarının dışarı su sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.

- **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

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; kuru karot uçları ve uygun bir emme donanımı ile tuğla, kumlu taş, gazbeton ve betonda kuru delme işleri için tasarlanmıştır.

Bu elektrikli el aleti, elmaslı sulu karot ucu ve su besleme sistemi ile bağlantı halinde beton ve betonarmada sulu delme işleri için tasarlanmıştır. Karot sehpası ile birlikte kullanıldığında, elektrikli el aleti bir emme tertibatı (su tutma halkası ve ıslak/kuru elektrikli süpürge) ile birleştirilebilir.

Karot sehpası ile çalışırken baş üstü sulu delme ve baş üstü işleri yapılmamalıdır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Yağ tahliye vidası
- (2) Şarj durumu göstergesi için akü seçme tuşu (kullanıcı arayüzü)
- (3) Sıcaklık alarmı göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (4) Şarj durumu göstergesi için akü göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (5) Makine durum göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (6) Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (7) KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (8) KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) tuşu (kullanıcı arayüzü)
- (9) Karot ucu^{a)}
- (10) Kolay gevşetme elemanı^{a)}
- (11) Mil boynu
- (12) Yatay hizalama su terazisi

- (13) Aşırı yük göstergesi
- (14) Kullanıcı arayüzü
- (15) Açma/kapama şalteri emniyeti
- (16) Açma/kapama şalteri
- (17) Akü^{a)}
- (18) Akü çıkarma tuşu^{a)}
- (19) Dikey hizalama su terazisi
- (20) Çeneli kavrama
- (21) Vites seçme düğmesi
- (22) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (23) Emme adaptörü
- (24) Toz emme raketu
- (25) Emme hortumu^{a)}
- (26) Su bağlantı adaptörü
- (27) Su kapama musluğu
- (28) Musluk bağlantı parçası
- (29) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akü karot makinesi		EXDB18V2-180
Sipariş numarası		3 601 JP6 0..
Nominal gerilim	V	36 (2× 18)
Nominal devir sayısı n ₀		
– 1. vites	dev/ dak	0–650
– 2. vites	dev/ dak	0–1500
Delme çapı	mm	22–182
Uç girişi		
– dış		1 1/4" UNC
– iç		G 1/2"
Su besleme maksimum basıncı	bar	6
Ağırlık ^{A)}	kg	5,7
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma sırasında ^{B)} ve depolamada izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50
uyumlu aküler (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tam performans için önerilen aküler		2× ≥ EXBA18V-55
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 18V... GAL 36V...

Akü karot makinesi**EXDB18V2-180**

GAL 12V/18...
GAX 18V...
EXAL18V...

- A) ilave tutamaklı (22), aküsüz
(Akü ağırlığı için bkz.: www.bosch-professional.com.)
B) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans
Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için:
www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi**Karot sehpaı olmadan çalıştırma**

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-1** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak:
Ses basıncı seviyesi **95 dB(A)**; ses gücü seviyesi **103 dB(A)**.
Tolerans K = **5 dB**.

Kulak koruması kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_F (tekrar eden darbe titreşimleri) ve belirsizlik K, **EN 62841-2-1** uyarınca belirlenir:
Beton delme: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s}^2**)

Karot sehpaı ile çalıştırma

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-3-6** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak:
Ses basıncı seviyesi **88 dB(A)**; ses gücü seviyesi **104 dB(A)**.
Tolerans K = **3 dB**.

Kulak koruması kullanın!

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 bakım ile 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 akülerin bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Elektrikli el aletini çalıştırmak için her zaman iki adet akü gereklidir. Tam güç için iki adet ProCORE18V... / EXBA18V... $\geq 5.5 \text{ Ah}$ gereklidir. Bir veya daha fazla GBA 18V... $\geq 3.0 \text{ Ah}$ ve ProCORE18V... $< 5.5 \text{ Ah}$ tipi akü kullanıldığında elektrikli el aletinin gücü azalır. Akü şarj seviyesi $< \%30$ ise (şarj seviyesi göstergesinin sadece 1 LED'i yanar), elektrikli el aleti artık çalışmayabilir. GBA 18V... $< 3 \text{ Ah}$ tipi akülerin kullanımı (tek katmanlı aküler) teknik olarak mümkün değildir.

Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Her iki akü yuvasına da şarj edilmiş bir akü yerleştirin ve yerine oturana kadar 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 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 119).

Akü tipi GBA 18V...

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30

LED	Kapasite
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
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 yanıp sönen 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 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 (örneğin bakım, alet değişimi vb.), elektrikli el aletinden akülerden birini çıkarın. Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında, yaralanma tehlikesi söz konusudur.**

Karot sehpaı olmadan çalıştırma

- **Ek tutamağı/tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Karot sehpaı olmadan çalıştırmak için daima ilave tutamağı (22) takın.

Bunu yapmak için, ilave tutamağın (22) alt tutma yerini saat yönünün tersine çevirin, ilave tutamağın terminal kelepçesini elektrikli el aletinin germe boynuna kaydırabilecek kadar. İlave tutamağın terminal kelepçesinin germe boynuna tamamen oturduğundan emin olun.

İlave tutamağı, güvenli ve yorulmadan çalışabileceğiniz şekilde germe boynundaki ek tutamağı çevirin. Ardından ilave tutamağın (22) alt kavrama parçasını saat yönünde sıkıca çevirin.

- **İlave tutamağın her zaman sıkıca sıkıldığından emin olun.** Aksi takdirde çalışma sırasında elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Karot sehpaı ile çalıştırma

- **Kullanılan karot sehpaı için güvenlik ve çalışma talimatlarına kesinlikle uyulmalıdır!**

Daha rahat kullanım ve su emme sistemi kullanımı için elektrikli el aletini uygun bir elmas karot sehpaına (örneğin **GCR 180 (II)**) takabilirsiniz.

Elektrikli el aletini karot sehpaına takmadan önce ilave tutamağı (22) çıkarmanız gerekir.

Bunu yapmak için, ilave tutamağın (22) alt tutma yerini saat yönünün tersine çevirin, böylece ilave tutamağı elektrikli el aletinin germe boynundan kaydırabilirsiniz.

Elektrikli el aletini karot sehpaına takmadan önce kullanımı kılavuzunu okuyun ve talimatlara uyun.

Karot ucunun takılması/değiştirilmesi

- **Karot sehpaı ile çalıştırma: Karot sehpaı veya darbesiz matkapta herhangi bir çalışma yapmadan önce, çalışma molalarında ve kullanılmadığında karot sehpaısını kazara hareket etmemesi için sabitleyin.**

Karot ucunun takılması

Kuru delme için sadece kuru karot uçları, sulu delme için sadece sulu karot uçlarını kullanın.

- **Takmadan önce karot ucunu kontrol edin. Sadece kusursuz karot uçlarını takın.** Hasar görmüş veya deforme olmuş karot uçları tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Takmadan önce karot ucunu temizleyin. Karot ucu dişlerini yağlayın veya bu dişlerin üzerine pastan koruma spreyi sıkın.

G 1/2" karot ucunu mil boynuna (11) vidalayın veya 1 1/4"-UNC karot ucunu (9) mil boynuna (11) takın.

- **Karot ucunun yerine tam ve sıkı biçimde oturup oturmadığını kontrol edin.** Yanlış veya güvenli oturmeyen karot uçları çalışma sırasında gevşer ve sizin için tehlike oluşturabilir.

Mil boynu ile 1 1/4"-UNC karot ucu arasına piyasada bulunan bir kolay sökme elemanı **(10)** yerleştirilmesi, karot ucunun daha sonra kolayca sökülmesini sağlar.

Karot ucunun çıkarılması

► Karot ucunu değiştirirken koruyucu eldiven kullanın.

Elektrikli el aleti ile uzun süre çalışıldığında karot ucu aşırı ölçüde ısınabilir.

Karot ucunu **(9)** bir çatal anahtarla sökün (1 1/4"-UNC karot ucu: anahtar genişliği 41 mm; G 1/2" karot ucu: anahtar genişliği 22 mm). İkinci bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 32 mm) mil boynunun **(11)** iki kenarlı bölümünü tutun.

Su soğutmasının/toz emme tertibatının bağlanması

Sulu veya kuru karot uçlarıyla delme yaparken yeterince soğutma olmazsa elmas segmanlar hasar görebilir veya karot ucu delikte bloke olabilir. Bu nedenle sulu delmede yeterli soğutmaya, kuru delmede ise çalışan bir toz emme tertibatı bulunmasına dikkat edin.

Mevcut bir delik büyütülürken karot ucunun yeterli ölçüde soğutulabilmesi için deliğin dikkatli biçimde kapatılması gerekir.

► Bağlanmış bulunan hortumlar, kapama valfleri veya aksesuar delme işlemini engellemelidir.

Su soğutma sisteminin bağlantısı

Su bağlantı adaptörünü **(26)** çeneli kavramaya **(20)** takın ve sonuna kadar saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Su kapama musluğunu **(27)** kapatın. Musluk bağlantı parçasına **(28)** bir su besleme hortumu bağlayın. Su ikmal hareketli bir basınçlı su cihazından (aksesuar) veya sabit bir su bağlantısından yapılabilir.

Elektrikli el aleti bir karot sehпасına (örneğin **GCR 180 (II)**) yerleştirilmişse, delikten çıkan suyu bir su tutma halkası ve bir ıslak/kuru elektrikli süpürge (her ikisi de aksesuar) ile toplayabilirsiniz. Bununla ilgili olarak karot sehpası kullanım kılavuzuna dikkat edin.

Toz emme tertibatının bağlanması

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygun bir emme cihazı, sağlığa zararlı toz yükünü azaltır. Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme sistemi kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

Elektrikli süpürge için gereklilikler

Önerilen nominal hortum çapı	mm	35
Gerekli düşük basınç ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn m³/sa	> 36 > 129,6

Elektrikli süpürge için gereklilikler

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.

Elektrikli el aletine elektrikli süpürge bağlanması:

- Emme adaptörünü **(23)** çeneli kavramaya **(20)** takın ve sonuna kadar saat hareket yönünde çevirerek sıkın.
- Elektrikli süpürge emme hortumunu **(25)** emme bağlantı parçasına **(24)** takın.

İşletim

Çalıştırma

► Çalışmaya başlamadan önce planlanan delikler için yetkili statikçi, mimar veya inşaat sorumlusuna danışın. Donatı demirlerini ancak statikçinin onayını aldıktan sonra kesin.

► Duvarları veya zeminleri geçen delikleri açarken, geçilen mekandaki engelleri kontrol edin. Çalışma alanını kapatın ve delik çekirdeğini düşmeye karşı beton kalıplarıyla emniyete alın.

Açma/kapama

Sulu delme: Su kapama musluğunu **(27)** su akış hattına bağlayın.

Güç kilidi **(15)** tuşuna basarak tuşu dışarı çıkarın. Böylece **güç kilidi devre dışı bırakılır**.

Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterine **(16)** basın ve şalteri basılı tutun.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Makineyi **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(16)** bırakın.

Güç kilidi tuşunu **(15)** basılı tutarak kilitli konumda kalmasını sağlayın. Böylece **güç kilidi etkinleştirilir**.

Sulu delme: Su kesme musluğunu **(27)** kapatın. İşiniz bittiğinde musluk bağlantı parçasını **(28)** su ikmal hattından çıkarın. Su kesme musluğunu **(27)** açın ve kalan suyu boşaltın.

Devir sayısı ön seçimi

Vites seçme şalteri **(21)** ile iki devir sayısı alanını önceden seçerek ayarlayabilirsiniz.

Vitesler aşağıdaki delme çapları için tavsiye edilir:

- 1. vites: 22–82 mm
- 2. vites: 82–182 mm

Kullanıcı arayüzü

Kullanıcı arayüzü, elektrikli el aletinin durumunu gösterir ve hızlı kapatma (KickBack Control) işlevini etkinleştirir/devre dışı bırakır.

Durum göstergeleri

Durum göstergesi (5)	Anlamı	Çözüm
–	Makine kapalı	–
Yeşil	Makine açık ve çalışmaya hazır	–
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı	Elektrikli el aletini kapatın ve soğumasını bekleyin.
	Akü boşalmak üzere	Aküyü şarj edin.
Kırmızı	Hızlı kapatma devreye girdi	Elektrikli el aletini kapatın, gerekirse karot ucunu çıkarın ve elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.
	Elektrikli el aleti aşırı ısınıyor	Makinenin soğumasını bekleyin.
	Akü boş	Aküyü şarj edin.
	Akü çok zayıf	Önerilen akü tipini kullanın.
	Genel hatalar	Elektrikli el aletini kapatıp tekrar açın veya aküleri çıkarın ve tekrar takın. Hata devam ederse, elektrikli el aletini yetkili bir Bosch servis merkezine kontrol ettirin.

Geri Tepme Kontrolü (KickBack Control) göstergesi (7)	Anlamı	Çözüm
Yeşil	Hızlı kapatma özelliği açılır.	–
Sarı	Hızlı kapatma özelliği kapatılır.	Hızlı kapatma özelliğini tekrar açın.
Kırmızı	Hızlı kapatma devreye girdi	Elektrikli el aletini kapatın, gerekirse karot ucunu çıkarın ve elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.

Sıcaklık alarm göstergesi (3)	Anlamı	Çözüm
Sarı	Akünün veya elektrikli el aletinin çalışma sıcaklığı belirgin şekilde artar, performans düşer	Elektrikli el aletini ve aküyü soğumaya bırakın.
Kırmızı	Bir akünün ya da elektrikli el aletinin işletim sıcaklığı aşırı olursa elektrikli el aleti koruma amacıyla kapanır	Elektrikli el aletini ve aküyü soğumaya bırakın.

Akülerin şarj durumu kullanıcı arayüzünde de gösterilir.

Akü seçilmediğinde, ekran her zaman kapasitesi daha düşük olan akünün (4) durumunu gösterir.

Belirli bir akünün şarj durumunu görüntülemek için, Akü seçimi tuşuna (2) istenen akünün simgesi akü (4) gösterge ekranında yanana kadar basın (A: üst akü, B: alt akü; elektrikli el aletinin arkasındaki gövde işaretine de bakın).

Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü) (6)	Anlamı	Çözüm
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

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, alet değişimi vb.), elektrikli el aletinden akülerden birini çıkarın. Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında, yaralanma tehlikesi söz konusudur.

Karot sehpaı olmadan delme işlemi yaparken daima bir merkezleme çaprazı (aksesuar) kullanın.

1. Viteste düşük devir sayısı ile karot ucu malzeme içinde titreşim yapmadan dönünceye kadar delme yapın. Daha sonra gerekiyorsa 2. Vitese geçin.

Delme yaparken bastırma kuvvetini işlenen malzemeye uyarlayın. Makul ve düzenli bastırma kuvveti ile delme yapın. Elmas segmanlardan delik çamuru veya tozunun temizlenmesi için karot ucunu arada bir hafifçe delikten dışarı çekin.

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü)



Hızlı kapatma (KickBack Control) elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesini sağlar ve böylece hızlı kapatma özelliği olmayan elektrikli el aletlerine kıyasla kullanıcı güvenliğini artırır.

Hızlı kapatma devredeyse, elektrikli el aleti matkap eksemi etrafında ani ve öngörülemeyen bir dönüş yaparsa durur.

► Karot sehpa olmadan çalışma: Otomatik kapatma sırasında ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle, elektrikli el aletini her zaman iki elinizle sıkıca tutun ve sağlam bir duruş alın.

Hızlı kapatma özelliği standart olarak **açık**tır, KickBack Control **(7)** göstergesi yeşil renkte yanar.

Hızlı kapatma, ani bir dönüşle **tetiklenmiş**:

- motor kapatılır,
- KickBack Control **(7)** göstergesi kırmızı renkte yanarsa,
- durum göstergesi **(5)** kırmızı renkte yanar.

Elektrikli el aletini açma/kapama şalteri **(16)** ile kapatın.

Yeniden çalıştırmak için önce sıkışmış karot ucunu gevşetin. Bunun için, uygun bir çatal anahtarla karot ucunu sağa veya sola çevirin ve aynı anda elektrikli el aletini delikten dikkatlice çekin. Elektrikli el aletini tekrar çalıştırın.

Hızlı kapatmayı **devre dışı bırakmak** için KickBack Control **(8)** tuşuna basın. KickBack Control **(7)** göstergesi sarı renkte yanar. Elektrikli el aleti 5 dak'dan daha uzun süre kullanılmazsa veya akü çıkarılırsa, Geri Tepme Kontrolü (KickBack Control) işlevi otomatik olarak tekrar devreye girer.

Zorlanma emniyeti/Aşırı yük debriyajı

Aşırı yük göstergesi **(13)**, elektrikli el aletinin mevcut yükünü gösterir:

- yeşil: uygun baskı basıncı
- sarı: Aşırı yük göstergesi **(13)** tekrar yeşil renkte yanana kadar baskı basıncını azaltın.
- kırmızı: Aşırı yük eşiği aşıldı, elektrikli el aleti kendiliğinden kapanır.

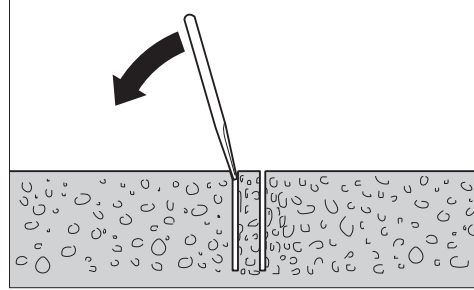
► Karot sehpa olmadan çalışma: Otomatik kapatma sırasında ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle, elektrikli el aletini her zaman iki elinizle sıkıca tutun ve sağlam bir duruş alın.

Aşırı yük debriyajı devreye girdiğinde, elektrikli el aletini derhal açma/kapama şalteriyle **(16)** kapatın. Aşırı yük debriyajı 2 sn'den uzun süre aktif kalırsa, elektrikli el aleti zarar görebilir.

Daha sonra elektrikli el aletini hemen tekrar açabilirsiniz, ancak daha düşük bastırma kuvveti ile çalışmaya devam etmeniz gerekir.

Delik çekirdeğinin çıkarılması

Sulu delme: Karot ucu ile delik çekirdeği arasındaki delik çamurunun dışarı atılması için delme işleminden sonra suyu bir süre daha akıtın.



Delik çekirdeği karot ucu içinde sıkıştırsa bir tahta veya plastik parçası ile karot ucuna hafifçe vurarak delik çekirdeğini gevşetin. Gerekirse delik çekirdeğini bir çubukla karot ucunun takma tarafından dışarı çıkarın.

Uyarı: Karot ucuna sert bir cisimle vurmayın (Deformasyon tehlikesi)!

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

► **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, alet değişimi vb.), elektrikli el aletinden akülerden birini çıkarın.** Açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında, yaralanma tehlikesi söz konusudur.

► **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

İşiniz bittiğinde mil boynunu **(11)** temizleyin. Zaman zaman mil boynuna ve karot ucuna **(9)** pastan koruyucu sprey sıkın. Sulu delme sırasında dişli kutusundan su sızarsa, elektrikli el aletini derhal kapatın ve mil salmastrasının onarımı için yetkili bir **Bosch** servis merkezine gönderin.

Yağ değişimi

Her 100 çalışma saatinde bir şanzıman yağını değiştirin. Bunun için 8 mm'lik bir iç altıgen anahtar ile yağ tahliye vidasını **(1)** açın. Kullanılmış yağı boşaltın.

120 ml Renolin PGW150 doldurun (**Bosch** sipariş numarası 1 615 430 019). Yağ tahliye vidasını **(1)** takın ve sıkıca vidalayın.

► **Eski yağı çevreye zarar vermeyecek şekilde atın. Yasal talimatlara dikkat edin.**

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
 Küçükalya 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
 Küşet 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@myinet.com
 Faz Makine Bobinaj
 Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
 İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
 Murat Paşa / Antalya
 Tel.: +90 242 3465876
 Tel.: +90 242 3462885
 Fax: +90 242 3341980
 E-mail: info@fazmakina.com.tr
 Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San
 ve Tic. Ltd. Şti
 Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
 Beylikdüzü / İstanbul
 Tel.: +90 212 8720066
 Fax: +90 212 8724111
 E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com
 Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd.
 Şti.
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
 Yenişehir / İzmir
 Tel.: +90 232 4571465
 Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
 Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
 Çorlu / Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com
 IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
 Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
 Merkez / ADANA
 Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
 Fax: +90 322 359 13 23
 E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

 Servis adreslerimiz ve tamir servisi ile yedek
 parça siparişi bağlantılarımızı
 www.bosch-pt.com/serviceaddresses
 adresinde bulabilirsiniz.

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 "elektonarzędzie" 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.
- ▶ **Elektonarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonych 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

- ▶ **Elektonarzędzi 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 przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia.** Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapamiętać nad elektronarzędziem w nieprzewidywanych 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 rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia.** Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności. Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.

- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w 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 uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w**

razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.

- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wiertnicami diamentowymi

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Stosować rękawice dodatkową lub rękawice dodatkowe.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy zapewnić narzędziu właściwe podparcie.** Narzędzie wytwarza bardzo wysoki moment obrotowy podczas pracy i brak właściwego podparcia narzędzia podczas pracy może prowadzić do utraty kontroli nad narzędziem i w efekcie spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłączając za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Zalecenia dotyczące stosowania długich wiertel

- ▶ **Nigdy nie wolno pracować z prędkością większą niż maksymalna prędkość dla danego wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie,

bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.

- ▶ **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.** Wskutek zbyt dużej siły nacisku wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy ze stojakiem wiertarskim

- ▶ **Podczas wykonywania wierceń wymagających chłodzenia wodą, należy odprowadzać wodę tak, aby znajdowała się poza miejscem pracy lub użyć specjalnego pojemnika do zbierania wody.** Takie środki ostrożności pomogą utrzymać miejsce pracy w suchości i zapobiec porażeniom elektrycznym.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy obsługiwać, trzymając je wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na niez izolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Podczas pracy wiertnicą diamentową należy stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **W przypadku zaklinowania się narzędzia roboczego należy przestać wywierać na nie nacisk i wyłączyć elektronarzędzie.** Należy zbadać przyczynę zaklinowania się narzędzia roboczego i podjąć stosowne działania w celu wyeliminowania problemu.
- ▶ **Przed ponownym uruchomieniem elektronarzędzia z narzędziem roboczym znajdującym się w materiale, należy sprawdzić, czy narzędzie robocze może swobodnie się obracać.** Zaklinowanie się narzędzia roboczego w materiale może uniemożliwić uruchomienie elektronarzędzia, doprowadzić do przecięcia elektronarzędzia lub wydostania się elektronarzędzia z materiału.
- ▶ **Podczas zabezpieczania stojaka wiertarskiego za pomocą kotew i elementów mocujących należy upewnić się, że wykorzystywane elementy są w stanie utrzymać pracującą maszynę w stabilnej pozycji.** Jeśli materiał, do którego elementy są mocowane, ma niewielką wytrzymałość lub jest porowaty, kotwy mogą się poluzować, powodując destabilizację stojaka wiertarskiego i wydostanie się elektronarzędzia z materiału.
- ▶ **Podczas zabezpieczania stojaka wiertarskiego za pomocą płyty próżniowej, należy pamiętać o tym, aby instalować ją na gładkiej, czystej i nieporowatej po-**

wierzchni. Nie wolno mocować płyty do powierzchni laminowanych, np. płytek lub powłok kompozytowych. Jeżeli materiał nie jest gładki, równy lub trwale zamocowany do podłoża, płyta próżniowa może oddzielić się od podłoża.

- ▶ **Należy zapewnić wystarczające podciśnienie przed i w trakcie wiercenia.** W przypadku niedostatecznego podciśnienia płyta może się oddzielić od podłoża.
- ▶ **Z wyjątkiem wiercenia w pionie, nie wolno wykonywać wierceń wiertnicą zamocowaną jedynie za pomocą płyty próżniowej.** W przypadku niedostatecznego podciśnienia płyta może oddzielić się od podłoża.
- ▶ **Podczas wykonywania wierceń przelotowych w ścianach lub sufitach należy zabezpieczyć odpowiednio miejsce pracy i zapewnić bezpieczeństwo osobom znajdującym się po drugiej stronie.** W wyniku wiercenia narzędzie robocze może niespodziewanie pojawić się po drugiej stronie materiału lub też może dojść do wypadnięcia fragmentu materiału.
- ▶ **Elektronarzędzia nie wolno używać do wiercenia nad głową, jeżeli wiercenie wymaga chłodzenia wodą.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

- ▶ **Podczas pracy wiertnicą diamentową należy stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Należy nosić obuwie o podszewkach przeciwpoślizgowych.** W ten sposób można uniknąć obrażeń, będących skutkiem poślizgnięcia się na śliskich powierzchniach.
- ▶ **Należy zwrócić uwagę, aby żadna z osób znajdujących się w miejscu pracy ani też samo elektronarzędzie nie miało kontaktu z wyciekającą wodą.**
- ▶ **Należy zwrócić uwagę, aby węże prowadzące wodę i złączki znajdowały się w nienagannym stanie technicznym.** Uszkodzone lub zużyte części należy wymienić przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia. Występowanie wody w częściach konstrukcyjnych elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburęcz sprzyja bezpieczeństwu pracy.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

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 na sucho w cegle, piaskowcu, gazobetonie i betonie przy użyciu diamentowych koronek wiertniczych do pracy na sucho i przy użyciu odpowiedniego urządzenia odsysającego.

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia na mokro w betonie i w betonie zbrojonym, przy stałym dopływie wody i w połączeniu z diamentowymi koronkami wiertniczymi do pracy na mokro. Przy eksploatacji w stojaku wiertarskim elektronarzędzie można stosować w połączeniu z systemem odsysania pyłu (pierścień zbierający wodę i odkurzacz do pracy na sucho i mokro).

Niedozwolone jest wiercenie na mokro oraz używanie stojaka wiertarskiego w pozycji wymagającej trzymania elektronarzędzia nad głową.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Śruba spustowa oleju

- (2) Przycisk wyboru akumulatora wyświetlanego na wskazaniu stanu naładowania (interfejs użytkownika)
- (3) Wskazanie alarmu temperatury (interfejs użytkownika)
- (4) Wskazanie akumulatora, którego stan naładowania jest wyświetlany (interfejs użytkownika)
- (5) Wskazanie stanu elektronarzędzia (interfejs użytkownika)
- (6) Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika)
- (7) Wskazanie KickBack Control (interfejs użytkownika)
- (8) Przycisk KickBack Control (interfejs użytkownika)
- (9) Koronka wiertnicza^{a)}
- (10) Element do łatwego demontażu^{a)}
- (11) Wrzeciono
- (12) Libella ustawienia poziomego
- (13) Wskaźnik przeciążenia
- (14) Interfejs użytkownika
- (15) Blokada włącznika/wyłącznika
- (16) Włącznik/wyłącznik
- (17) Akumulator^{a)}
- (18) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
- (19) Libella ustawienia pionowego
- (20) Sprzęgło kłowe
- (21) Przełącznik biegów
- (22) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (23) Adapter do odsysania pyłu
- (24) Króciec odsysający
- (25) Wąż odsysający^{a)}
- (26) Adapter przyłącza wody
- (27) Kurek odcinający dopływ wody
- (28) Złączka kranowa
- (29) Rękojeść (powierzchnia izolowana)

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowa wiertnica diamentowa		EXDB18V2-180
Numer katalogowy		3 601 JP6 0..
Napięcie znamionowe	V	36 (2× 18)
Nominalna prędkość obrotowa n_0		
- 1. bieg	min^{-1}	0-650
- 2. bieg	min^{-1}	0-1500
Średnica wiercenia	mm	22-182
Uchwyt narzędziowy		
- zewnętrzny		1 1/4" UNC
- wewnętrzny		G 1/2"

Akumulatorowa wiertnica diamentowa		EXDB18V2-180
Maks. ciśnienie wody w ujęciu wody	bar	6
Waga ^{A)}	kg	5,7
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{B)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50
Kompatybilne akumulatory (≥3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		2 × ≥ EXBA18V-55
Zalecane ładowarki		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Z rekojeścią dodatkową (22), bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com.)

B) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C
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

Praca bez stojaka wiertarskiego

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-1**.

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi: poziom ciśnienia akustycznego **95 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **103 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = **5 dB**.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań $a_{h,DD}$ (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-1**:

Wiercenie w betonie: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s}^2**)

Praca ze stojakiem wiertarskim

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-3-6**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **88 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **104 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = **3 dB**.

Stosować środki ochrony słuchu!

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną proce-

durą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Do pracy elektronarzędziem potrzebne są zawsze dwa akumulatory. Aby zapewnić pełną moc, potrzebne są dwa akumulatory ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Przy zastosowaniu jednego lub więcej akumulatorów typu GBA 18V... ≥ 3.0 Ah oraz ProCORE18V... < 5.5 Ah moc elektronarzędzia będzie ograniczona. Przy stanie naładowania akumulatora wynoszącym < 30% (świeci się tylko 1 dioda LED wskaźnika stanu naładowania) możliwe jest, że elektronarzędzia nie będzie można uruchomić. Zastosowanie akumulatorów typu GBA 18V... < 3 Ah (akumulatory jednowarstwowe) jest niemożliwe z technicznego punktu widzenia.

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 po jednym naładowanym akumulatorze w boia uchwytu 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 129).

Typ akumulatora GBA 18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | 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 jeden z akumulatorów.**

Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Praca bez stojaka wiertarskiego

► **Stosować rękkość dodatkową lub rękkości dodatkowe.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.

Do pracy bez stojaka wiertarskiego należy zawsze montować rękkość dodatkową (**22**).

W tym celu należy obrócić dolną część uchwytu rękkości dodatkowej (**22**) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara na tyle, aby obejmę zaciskową rękkości dodatkowej można było nasunąć na szyjkę mocującą elektronarzędzia. Zwrócić uwagę na to, aby obejmę zaciskową rękkości dodatkowej całkowicie przylegała do szyjki mocującej.

Obrócić rękkość dodatkową na szyjkę mocującą do pozycji umożliwiającej bezpieczną i niemęczącą pracę. Następnie mocno dokręcić dolną część uchwytu rękkości dodatkowej (**22**) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

► **Należy zwrócić uwagę na to, aby rękkość dodatkowa była zawsze mocno dokręcona.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem podczas pracy.

Praca ze stojakiem wiertarskim

- ▶ **Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i pracy w odniesieniu do używanego stojaka wiertarskiego!**

W celu zapewnienia wygodniejszej obsługi oraz w przypadku korzystania z odsysania wody można zamocować elektronarzędzie w odpowiednim stojaku do wiertnic diamentowych (np. **GCR 180 (II)**).

Przed zamontowaniem elektronarzędzia w stojaku wiertarskim należy zdemonstrować rękojeść dodatkową (**22**).

W tym celu należy obrócić dolną część uchwytu rękojeści dodatkowej (**22**) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara na tyle, aby można było zsunąć rękojeść dodatkową z szyjki mocującej elektronarzędzia.

W celu zamontowania elektronarzędzia w stojaku wiertarskim należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi tego urządzenia.

Mocowanie/wymiana koronki wiertniczej

- ▶ **Praca ze stojakiem wiertarskim: Przed wszystkimi pracami wykonywanymi przy stojaku wiertarskim lub wiertarce, podczas przerwy w pracy lub w czasie, gdy narzędzia nie są używane, należy zabezpieczyć stojak wiertarski przed przypadkowym poruszeniem.**

Mocowanie koronki wiertniczej

Do wiercenia na sucho należy używać koronek wiertniczych do pracy na sucho, a do wiercenia na mokro – koronek wiertniczych do pracy na mokro.

- ▶ **Przed zamocowaniem należy sprawdzić koronki wiertnicze. Mocować należy tylko koronki znajdujące się w nienagannym stanie.** Uszkodzone lub zdeformowane koronki wiertnicze mogą doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Przed zamontowaniem należy koronkę wiertniczą oczyścić. Gwint korony wiertniczej należy lekko nasmarować lub spryskać środkiem antykorozyjnym.

Należy wkręcić koronkę wiertniczą G 1/2" we wrzeciono wiertarki (**11**) lub nakręcić koronkę wiertniczą 1 1/4" UNC (**9**) na wrzeciono wiertarki (**11**).

- ▶ **Sprawdzić poprawność zamocowania koronki wiertniczej.** Niewłaściwie lub niedokładnie zamontowane koronki wiertnicze mogą spaść podczas pracy i spowodować zagrożenie dla osoby obsługującej.

Włożenie dostępnego w handlu elementu do łatwego demontażu (**10**) pomiędzy wrzeciono wiertarki i koronkę wiertniczą 1 1/4" UNC ułatwia późniejsze zdjęcie koronki wiertniczej.

Wymywanie koronki wiertniczej

- ▶ **Przy wymianie koronki wiertniczej należy używać rękawic ochronnych.** Koronka wiertnicza może się rozprząć podczas dłuższego używania elektronarzędzia.

Odkręcić koronkę wiertniczą (**9**) za pomocą klucza widelkowego (koronka wiertnicza 1 1/4" UNC: rozmiar klucza 41 mm; koronka wiertnicza G 1/2": rozmiar klucza 22 mm).

Należy przy tym przytrzymywać drugim kluczem widelkowym (rozmiar klucza 32 mm) zaczep wrzeciona (**11**).

Doprowadzenie wody/podłączenie urządzenia odsysającego pył

Niedostateczne chłodzenie koronek wiertniczych do pracy na mokro i na sucho może spowodować uszkodzenie segmentów diamentowych lub zablokowanie koronki w otworze wiertniczym. Dlatego należy podczas wiercenia na mokro zadbać o wystarczające chłodzenie wodą, a podczas wiercenia na sucho o funkcjonujące odsysanie pyłu.

Jeżeli powiększony jest istniejący już otwór, należy go starannie zastłonić, aby zapewnić wystarczające chłodzenie koronki wiertniczej.

- ▶ **Węże, zawory odcinające lub inny osprzęt powinny być w taki sposób przyłączane, aby nie zakłócać procesu wiercenia.**

Doprowadzenie wody do chłodzenia

Założyć adapter przyłącza wody (**26**) na sprężętko klowe (**20**) i dokręcić, obracając nim w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do oporu.

Zakręcić kurek odcinający dopływ wody (**27**). Podłączyć dopływ wody do złączki kranowej (**28**). Doprowadzenie wody możliwe jest z ruchomego ciśnieniowego zbiornika wody (osprzęt) lub stacjonarnego przyłącza wody.

Jeśli elektronarzędzie jest zamontowane w stojaku wiertarskim (np. **GCR 180 (II)**), wydostającą się z otworu wodę można usunąć za pomocą pierścienia zbierającego wodę i odkurzacza do pracy na sucho i mokro (oba dostępne jako osprzęt). Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi stojaka wiertarskiego.

Podłączenie systemu odsysania pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. Odpowiedni system odsysania pyłu ogranicza narażenie na pył szkodliwy dla zdrowia. Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzac

Zalecana nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar hPa	>230 >230
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s m³/h	>36 >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.

Podłączenie odkurzacza do elektronarzędzia:

- Założyć adapter do odsysania pyłu (23) na sprężętkę (20) i dokręcić, obracając nim w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do oporu.
- Założyć wąż odsysający (25) odkurzacza na króciec odsysający (24).

Praca

Uruchamianie

- ▶ **Przed przystąpieniem do pracy należy skonsultować się z osobą odpowiedzialną za statykę budowlą, architektem lub kierownictwem budowy na temat zakresu i miejsca planowanego wiercenia. Przewiercanie zbrojeń dopuszczalne jest tylko za zezwoleniem statyka.**
- ▶ **Przy wykonywaniu przewierceń przez ściany lub podłogę należy obowiązkowo skontrolować planowane miejsca wierceń pod kątem przeszkód. Odgrodzić miejsce pracy i zabezpieczyć wywiercany rdzeń przy pomocy szalunku przed wypadnięciem na zewnątrz.**

Włączanie/wyłączanie

Wiercenie na mokro: Ustawić kurek odcinający dopływ wody (27) w położeniu przepływu.

Nacisnąć przycisk blokady włącznika (15), aby znalazł się w pozycji wysuniętej. **Blokada włącznika** zostanie tym samym **zdeaktywowana**.

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy wcisnąć włącznik/ wyłącznik (16) i przytrzymać go w tej pozycji.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/ wyłącznik (16).

Nacisnąć przycisk blokady włącznika (15), aby został zablokowany w pozycji wsuniętej. **Blokada włącznika** zostanie tym samym **aktywowana**.

Wiercenie na mokro: Zakręcić kurek odcinający dopływ wody (27). Po zakończeniu pracy odłączyć złączkę kranową (28) od dopływu wody. Otworzyć kurek odcinający dopływ wody (27) i spuścić pozostałą wodę.

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Za pomocą przełącznika biegów (21) można wstępnie ustawić dwie prędkości obrotowe.

Biegi zalecane dla średnic wiercenia:

- 1. bieg: 22–82 mm
- 2. bieg: 82–182 mm

Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika służy do wskazywania stanu elektronarzędzia oraz do włączania/wyłączania systemu szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control).

Wskaźniki stanu

Wskaźnik stanu (5)	Znaczenie	Rozwiązanie
–	Elektronarzędzie jest wyłączone	–
Kolor zielony	Elektronarzędzie jest włączone i gotowe do pracy	–
Kolor żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna	Wyłączyć elektronarzędzie i zaczekać, aż ostygnie.
	Akumulator jest prawie rozładowany	Naładować akumulator.
Kolor czerwony	Zadziałał system szybkiego wyłączania	Wyłączyć elektronarzędzie, w razie potrzeby zdjąć koronkę wiertniczą i ponownie włączyć elektronarzędzie.
	Elektronarzędzie uległo przegrzaniu	Zaczekać, aż elektronarzędzie ostygnie.
	Akumulator jest rozładowany	Naładować akumulator.
	Zbyt niski poziom naładowania akumulatora	Użyć zalecanego typu akumulatora.
	Błąd ogólny	Wyłączyć i ponownie włączyć elektronarzędzie lub wyjąć i ponownie włożyć akumulator. Jeśli błąd nadal występuje, należy zlecić przegląd elektronarzędzia w autoryzowanym serwisie Bosch .

Wskazanie funkcji KickBack Control (7)	Znaczenie	Rozwiązanie
Kolor zielony	System szybkiego wyłączania jest włączony	–
Kolor żółty	System szybkiego wyłączania jest wyłączony	Ponownie włączyć system szybkiego wyłączania.

Wskazanie funkcji KickBack Control (7)	Znaczenie	Rozwiązanie
Kolor czerwony	Zadziałał system szybkiego wyłączania	Wyłączyć elektronarzędzie, w razie potrzeby zdjąć koronkę wiertniczą i ponownie włączyć elektronarzędzie.

Wskazanie alarmu temperatury (3)	Znaczenie	Rozwiązanie
Kolor żółty	Temperatura pracy jednego z akumulatorów lub elektronarzędzia jest wyraźnie podwyższona, moc urządzenia zostanie zredukowana	Zaczekać, aż elektronarzędzie i akumulator ostygną.
Kolor czerwony	Temperatura pracy jednego z akumulatorów lub elektronarzędzia została przekroczona, elektronarzędzie zostanie wyłączone ze względów bezpieczeństwa	Zaczekać, aż elektronarzędzie i akumulator ostygną.

Stan naładowania akumulatora jest wskazywany także na interfejsie użytkownika.

Bez wyboru akumulatora wskazanie stanu naładowania akumulatora (4) zawsze wskazuje stan akumulatora o niższej pojemności.

Aby wyświetlić stan naładowania konkretnego akumulatora, należy nacisnąć przycisk wyboru akumulatora (2) tyle razy, aż na wskazanym akumulatora (4) pojawi się symbol żądanego akumulatora (A: górny akumulator, B: dolny akumulator; zob. także oznaczenie na obudowie z tyłu elektronarzędzia).

Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika) (6)	Znaczenie	Rozwiązanie
Kolor zielony (2 do 5 belek)	Akumulator jest naładowany	–
Kolor żółty (1 belka)	Akumulator jest prawie rozładowany	Akumulator należy wkrótce wymienić lub naładować
Kolor czerwony (1 belka)	Akumulator jest rozładowany	Akumulator należy wymienić lub naładować

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć jeden z akumulatorów.**

Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Podczas nawiercania bez stojaka wiertarskiego należy stosować zawsze krzyżak centrujący (osprzęt).

Wiercenie należy rozpoczynać na 1. biegu i przy niskiej prędkości obrotowej do momentu, aż koronka wiertnicza rozpocznie obracać się w obrabianym materiale bez wywoływania drgań. W razie potrzeby przełączyć urządzenie na drugi bieg.

Podczas pracy należy dopasować nacisk do rodzaju obrabianego materiału. Wiercić, wywierając równomierny nacisk. Od czasu do czasu należy wyjąć koronkę wiertniczą z otworu, aby usunąć powstałe podczas wiercenia zanieczyszczenia z segmentów diamentowych.

System szybkiego wyłączania (KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) zapewnia lepszą kontrolę elektronarzędzia i zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika w porównaniu do elektronarzędzi bez funkcji systemu szybkiego wyłączania. Jeśli system szybkiego wyłączania jest włączony,

elektronarzędzie wyłączy się w przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła.

- ▶ **Praca bez stojaka wiertarskiego: Ze względu na siły występujące podczas automatycznego wyłączenia elektronarzędzie należy zawsze mocno trzymać obiema rękami i zająć stabilną pozycję pracy.**

System szybkiego wyłączania jest standardowo **włączony**, wskazanie funkcji KickBack Control (7) świeci się na zielono.

Jeśli system szybkiego wyłączania **zadziałał** na skutek nagłego obrotu:

- Silnik wyłącza się,
- Wskazanie funkcji KickBack Control (7) świeci się na czerwono,
- Wskazanie stanu (5) świeci się na czerwono.

Wyłączyć elektronarzędzie za pomocą włącznika/wyłącznika (16).

W celu **ponownego uruchomienia** należy najpierw odbloковать zaklinowaną koronkę wiertniczą. W tym celu należy obrócić koronkę wiertniczą za pomocą odpowiedniego klucza widelkowego w prawo lub lewo i równocześnie ostrożnie wyjąć elektronarzędzie z wierconego otworu. Następnie należy ponownie włączyć elektronarzędzie.

Aby **wyłączyć** system szybkiego wyłączania, należy nacisnąć przycisk funkcji KickBack Control (8). Wskazanie funkcji KickBack Control (7) świeci się na żółto. Jeżeli elektronarzędzie

dzie nie będzie używane dłużej niż przez 5 min lub z elektronarzędzia zostanie wyjęty akumulator, funkcja KickBack Control zostanie automatycznie włączona ponownie.

Wyłącznik przeciążeniowy / sprzęgło przeciążeniowe

Wskaźnik przeciążenia (13) pokazuje aktualne obciążenie elektronarzędzia:

- Kolor zielony: Odpowiednia siła nacisku
- Kolor żółty: Należy zmniejszyć siłę nacisku, aby wskaźnik przeciążenia (13) znów świecił się na zielono.
- Kolor czerwony: Próg przeciążenia został przekroczony, elektronarzędzie wyłącza się.

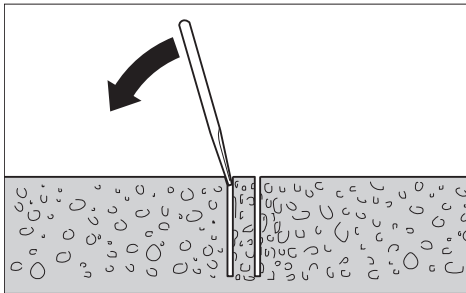
► Praca bez stojaka wiertarskiego: Ze względu na siły występujące podczas automatycznego wyłączenia elektronarzędzie należy zawsze mocno trzymać obiema rękami i zająć stabilną pozycję pracy.

Po zadziałaniu sprzęgła przeciążeniowego należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie za pomocą włącznika/wyłącznika (16). Jeśli sprzęgło przeciążeniowe pozostanie aktywne dłużej niż przez 2 s, może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Elektronarzędzie można wówczas ponownie włączyć, należy jednak koniecznie zmniejszyć docisk.

Usuwanie rdzenia wiertniczego

Wiercenie na mokro: Po zakończeniu wiercenia należy zostawić jeszcze na krótki czas odkręconą wodę, aby wypłukać rozdrobnione zwierniny, znajdujące się pomiędzy koronką wiertniczą, a rdzeniem.



Jeżeli rdzeń mocno tkwi w koronce wiertniczej, należy wybić go, uderzając miękkim kawałkiem drewna lub tworzywa sztucznego w koronkę. W razie trudności z usunięciem rdzenia, można włożyć pręt w otwór od strony mocowania koronki i lekkimi uderzeniami wybić rdzeń z koronki wiertniczej.

Wskazówka: Nie należy uderzać koronki wiertniczej twardymi przedmiotami (niebezpieczeństwo deformacji)!

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

► Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć jeden z akumulatorów.

Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

► Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.

Po zakończeniu pracy należy oczyścić wrzeciono (11). Wrzeciono i koronkę wiertniczą (9) należy od czasu do czasu spryskiwać środkiem antykorozyjnym.

Jeśli podczas wiercenia na mokro z szyjki przekładni wydostaje się woda, należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie i przesłać je w celu naprawienia pierścienia uszczelniającego wału do autoryzowanego serwisu **Bosch**.

Wymiana oleju

Olej przekładniowy należy wymieniać co 100 godzin pracy. W tym celu należy wykręcić śrubę spustową oleju (1) za pomocą odpowiedniego klucza sześciokątnego 8 mm. Spuścić zużyty olej.

Nalać 120 ml oleju Renolin PGW150 (nr katalogowy **Bosch** 1 615 430 019). Włożyć ponownie śrubę spustową oleju (1) i mocno ją dokręcić.

► Utylizować zużyty olej zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy przy tym przestrzegać także przepisów prawnych.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450



Nasze adresy serwisowe oraz linki do usług naprawczych i zamówień części zamiennych znajdziesz na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatory/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może 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, poneseťe 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 udržte 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 přítom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a uchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a uchopové 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 opravná.

Bezpečnostní upozornění k diamantovým vrtákům

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Používejte pomocnou rukojeť/pomocné rukojeti.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- ▶ **Nářadí před použitím řádně podepřete.** Toto nářadí během provozu produkuje vysoký výstupní moment a bez řádného podepření může dojít ke ztrátě kontroly a následnému zranění.
- ▶ **Prováděte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými

nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků

- ▶ **Nikdy nepracujte při rychlosti vyšší, než je maximální jmenovitá rychlost vrtáku.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Vždy začínejte 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.

Bezpečnostní upozornění při používání stojanu pro vrtáčku

- ▶ **Při práci, která vyžaduje použití vody, ved'te vodu mimo oblast práce obsluhy nebo použijte nádobu na zachycování kapalín.** Taková opatření udržují oblast práce obsluhy v suchu a snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Prováděte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací nebo vlastním napájecím kabelem, ved'te elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- ▶ **Při vrtání s diamantovým vrtákem používejte ochranu sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Pokud se vrták zasekne, přestaňte tlačit na nářadí a vypněte jej.** Zjistěte důvod zaseknutí vrtáku a přijměte opatření, aby k němu nedocházelo.
- ▶ **Před opětovným spuštěním diamantového vrtáku v obrobku zkontrolujte, zda se vrták volně otáčí.** Je-li vrták zaseknutý, nemusí dojít k jeho spuštění, může způsobit přetížení nářadí nebo uvolnění diamantového vrtáku z obrobku.
- ▶ **Při upevňování vrtací konzoly k obrobku kotvícími prvky nebo upínáky se ujistěte, že je použitý upevňovací prvek schopen nářadí při práci udržet pod kontrolou.** Je-li obrobek měkký nebo porézní, může upevňovací prvek povolit a uvolnit vrtací konzolu z obrobku.
- ▶ **Používáte-li k upevnění vrtací konzoly k obrobku přísavky, umístěte je na hladké, čisté a neporézní místo. Neupevňujte na laminované povrchy, jako jsou dlaždice nebo kompozitní materiály.** Pokud není obrobek hladký, rovný a dobře upevněný, může se z něj přísavka uvolnit.
- ▶ **Před vrtáním a během něj kontrolujte, zda je podtlak stále dostatečný.** Není-li podtlak dostatečný, přísavka se může uvolnit z obrobku.

- **Nikdy nevrtejte, pokud je nářadí upevněno pouze pomocí přísavky. V tom případě je povoleno pouze vrtání směrem dolů.** Ztratí-li se podtlak, přísavka se uvolní z obrobku.
- **Při vrtání skrz stěnu či strop zajistěte bezpečnost osob a pracovního prostředí na druhé straně.** Vrták může na druhé straně projít otvorem nebo vytlačit vyvrtný materiál.
- **Toto nářadí nepoužívejte pro vrtání nad hlavou s přívodem vody.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **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 věčné škody.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- **Při vrtání s diamantovým vrtákem používejte ochranu sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **Noste protiskluzovou obuv.** Tím zabráníte poranění, která mohou vzniknout smeknutím se na hladkých plochách.
- **Dbejte na to, aby osoby v pracovním prostoru či samotné elektrické nářadí nepřišly do styku s vytékající vodou.**
- **Dbejte na to, aby byly hadice vedoucí vodu a spojovací díly v bezvadném stavu. Poškozené nebo opotřebované díly před příštím použitím vyměňte.** Vytékající voda z částí elektronářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.
- **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může 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.

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 ve spojení s diamantovými vrtacími korunkami pro vrtání za sucha a s vhodným odsávacím zařízením určené k vrtání za sucha do cihel, pískovce, pórobetonu a betonu.

Elektrické nářadí je ve spojení s diamantovými korunkami pro vrtání za mokra a s přívodem vody určené k vrtání do betonu a železobetonu za mokra. Při provozu se stojanem pro vrtačku lze elektrické nářadí kombinovat s odsávacím zařízením (kroužkem pro zachycení vody a vysavačem pro mokré/suché sání).

Vrtání za mokra nad hlavou a práce nad hlavou při provozu se stojanem pro vrtačku nejsou povolené.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Vypouštěcí šroub oleje
- (2) Tlačítko pro výběr akumulátoru pro ukazatel stavu nabití (uživatelské rozhraní)
- (3) Ukazatel teplotního alarmu (uživatelské rozhraní)
- (4) Ukazatel akumulátoru pro ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)
- (5) Ukazatel stavu elektrického nářadí (uživatelské rozhraní)
- (6) Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)
- (7) Ukazatel KickBack Control (uživatelské rozhraní)
- (8) Tlačítko KickBack Control (uživatelské rozhraní)
- (9) Vrtací korunka^{a)}
- (10) Uvolňovací prvek^{a)}
- (11) Vřetenová vrtačka
- (12) Libela pro vodorovné vyrovnání
- (13) Ukazatel přetížení
- (14) Uživatelské rozhraní
- (15) Blokování zapnutí vypínače
- (16) Vypínač
- (17) Akumulátor^{a)}
- (18) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}

- (19) Libela pro svislé vyrovnaní
- (20) Zubová spojka
- (21) Volič stupňů
- (22) Přídavná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (23) Odsávací adaptér
- (24) Odsávací hrdlo
- (25) Odsávací hadice^{a)}
- (26) Adaptér pro připojení vody
- (27) Uzavírací kohout vody
- (28) Připojka kohoutu
- (29) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorová diamantová vrtačka		EXDB18V2-180
Číslo zboží		3 601 JP6 0..
Jmenovité napětí	V	36 (2 × 18)
Jmenovité otáčky n_0		
– 1. stupeň	ot/min	0–650
– 2. stupeň	ot/min	0–1 500
Průměr vrtání	mm	22–182
Upínání nástroje		
– vnější		1 1/4" UNC
– vnitřní		G 1/2"
Max. tlak zdroje vody	bar	6
Hmotnost ^{A)}	kg	5,7
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{B)} a při skladování	°C	–20 až +50
Kompatibilní akumulátory (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené akumulátory pro plný výkon		2 × ≥ EXBA18V-55
Doporučené nabíječky		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) s přídavnou rukojetí (22), bez akumulátoru
(Hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com.)

B) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

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

Provoz bez stojanu pro vrtačku

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-1**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **95 dB(A)**; hladina akustického výkonu **103 dB(A)**.
Nejistota K = **5 dB**.

Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (nepřetržitě vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K podle **EN 62841-2-1**:
vrtání do betonu: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Provoz se stojanem pro vrtačku

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-3-6**.

Hladina hluku elektronářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **88 dB(A)**; hladina akustického výkonu **104 dB(A)**. Nejistota K = **3 dB**.

Noste chrániče sluchu!

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 jsou součástí dodávky elektrického nářadí akumulátory.

Pro provoz elektrického nářadí jsou zapotřebí vždy dva akumulátory. Pro plný výkon jsou zapotřebí dva akumulátory ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Při použití jednoho nebo více akumulátorů typu GBA 18V... ≥ 3.0 Ah a ProCORE18V... < 5.5 Ah je výkon elektrického nářadí snížený. Při stavu nabití akumulátoru < 30 % (svítí pouze 1 LED ukazatele stavu nabití) je možné, že už se elektrické nářadí nerozběhne. Použití akumulátorů typu GBA 18V... < 3 Ah (jednovrstvé akumulátory) není technicky možné.

Nabíjení akumulátoru

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro

lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte do obou uchycení akumulátoru jeden nabitý akumulátor tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití  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 „Ukazatele stavu“, Stránka 138).

Typ akumulátoru GBA 18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | 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 %

LED

Bliká 1 zelená

Kapacita

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 probíhajícím 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 snižené. 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 štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

► **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje) z něj vyjměte jeden z akumulátorů.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Provoz bez stojanu pro vrtačku

► **Používejte pomocnou rukojeť/pomocné rukojeti.**

Ztráta kontroly může způsobit zranění.

Při provozu bez stojanu pro vrtačku používejte vždy přidavnou rukojeť (22).

Za tím účelem otočte dolní část přidavné rukojeti (22) proti směru hodinových ručiček tak, aby bylo možné upínací sponu přidavné rukojeti nasadit na upínací krk elektrického nářadí. Dbejte na to, aby upínací spona přidavné rukojeti úplně doléhala k upínacímu krku.

Otočte přidavnou rukojeť na upínací krku tak, abyste mohli pracovat bezpečně a bez únavy. Poté znovu utáhněte dolní část přidavné rukojeti (22) po směru hodinových ručiček.

- **Dbejte na to, aby přidavná rukojeť byla vždy pevně utažená.** Jinak můžete při práci nad elektronářadím ztratit kontrolu.

Provoz se stojanem pro vrtáčku

- **Bezpečnostní a pracovní pokyny pro použitý stojan pro vrtáčku se musí striktně dodržovat!**

Pro pohodlnou manipulaci a pro použití odsávání vody můžete elektrické nářadí upnout do vhodného stojanu pro diamantovou vrtáčku (např. **GCR 180 (II)**).

Před nasazením elektrického nářadí do stojanu pro vrtáčku musíte sejmut přídavnou rukojeť (**22**).

Za tím účelem otočte dolní část přídavné rukojeti (**22**) proti směru hodinových ručiček tak, aby bylo možné přídavnou rukojeť nasadit na upínací krk elektrického nářadí.

Pro nasazení elektrického nářadí do stojanu pro vrtáčku si přečtěte a dodržujte návod k jeho obsluze.

Nasazení/výměna vrtací korunky

- **Provoz se stojanem pro vrtáčku: Před veškerými pracemi na stojanu pro vrtáčku nebo na vrtáčce, při pracovních přestávkách a když ho nepoužíváte, zajistěte stojan pro vrtáčku proti neúmyslnému pohybu.**

Nasazení vrtací korunky

Pro vrtání za sucha používejte pouze vrtací korunky pro vrtání za sucha, pro vrtání za mokra jen vrtací korunky pro vrtání za mokra.

- **Vrtací korunky před nasazením zkontrolujte. Používejte pouze bezvadné vrtací korunky.** Poškozené nebo deformované vrtací korunky mohou vést k nebezpečným situacím.

Před nasazením vrtací korunku očistěte. Závit vrtací korunky lehce namažte tukem nebo postříkejte antikorozní ochranou.

Našroubujte buď vrtací korunku G 1/2" do vřetena vrtáčky (**11**), nebo vrtací korunku 1 1/4" UNC (**9**) na vřeteno vrtáčky (**11**).

- **Zkontrolujte, zda je vrtací korunka řádně upevněná.** Špatně nebo nespolehlivě upevněné vrtací korunky se mohou během provozu uvolnit a ohrozit vás.

Vložením běžně prodáváného uvolňovacího prvku (**10**) mezi vřeteno vrtáčky a vrtací korunku 1 1/4" UNC si usnadníte pozdější uvolnění vrtací korunky.

Sejmutí vrtací korunky

- **Při výměně vrtací korunky noste ochranné rukavice.** Vrtací korunka může být při dlouhém provozu elektronářadí horká.

Vrtací korunku (**9**) uvolněte stranovým klíčem (vrtací korunka 1 1/4" UNC: otvor klíče 41 mm; vrtací korunka G 1/2": otvor klíče 22 mm). Druhým stranovým klíčem (otvor klíče 32 mm) přitom přidržujte dvojhran vřetena vrtáčky (**11**).

Připojení vodního chlazení / odsávání prachu

Pokud nebudou vrtací korunky pro vrtání za mokra nebo za sucha při vrtání dostatečně chlazeny, mohou se diamantové segmenty poškodit nebo se může vrtací korunka v otvoru zablokovat. Dbejte proto při vrtání za mokra na dostatečné chlazení vodou, při vrtání za sucha na funkční odsávání prachu.

Při zvětšování stávajícího otvoru musí být tento pečlivě uzavřen, aby se umožnilo dostatečné chlazení vrtací korunky.

- **Připojené hadice, uzavírací ventily nebo příslušenství nesmějí překážet procesu vrtání.**

Připojení vodního chlazení

Nasadte adaptér pro připojení vody (**26**) na zubovou spojku (**20**) a otáčením po směru hodinových ručiček až nadoraz ho utáhněte.

Zavřete uzavírací kohout vody (**27**). Připojte přívod vody k přípojce kohoutu (**28**). Přívod vody je možný z mobilního zařízení na tlakovou vodu (příslušenství) nebo ze stacionární vodovodní přípojky.

Když je elektrické nářadí nasazené do stojanu pro vrtáčku (např. **GCR 180 (II)**), můžete vodu, která vytéká z vrtaného otvoru, zachytit pomocí kroužku pro zachycení vody a vysavače pro mokré/suché sání (oboje příslušenství). Řiďte se návodem k obsluze stojanu pro vrtáčku.

Připojení odsávání prachu

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Pomocí vhodného odsávacího zařízení se snižuje množství zdraví škodlivého prachu. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Pokud možno používejte odsávání prachu vhodné pro příslušný materiál. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

Požadavky na vysavač

Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	35
Požadovaný podtlak ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Požadovaný průtok ^{A)}	l/s m³/h	> 36 > 129,6
Doporučená účinnost filtru		Třída prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na sací přípojce elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

Připojení vysavače k elektrickému nářadí:

- Nasadte odsávací adaptér (**23**) na zubovou spojku (**20**) a otáčením po směru hodinových ručiček ho až nadoraz utáhněte.
- Nasadte odsávací hadici (**25**) vysavače na odsávací hrdo (**24**).

Provoz

Uvedení do provozu

- **Před začátkem práce přizvěte na poradu ohledně plánovaných otvorů odpovědného statika, architekta nebo příslušného stavbyvedoucího. Armování přerušte jen se souhlasem stavebního statika.**
- **V případě otvorů, při kterých se provrtají zdi nebo podlaha, bezpodmínečně zkontrolujte, zda se v příslušných prostorech nenacházejí překážky. Uzavřete přístup na stavbu a pomocí bednění zajistěte vyvrtané jádro proti vypadnutí.**

Zapnutí/vypnutí

Vrtání za mokra: Nastavte uzavírací kohout vody (27) na průtok.

Stiskněte tlačítko blokování zapnutí (15) tak, aby se vysunulo. **Blokování zapnutí** je nyní **deaktivované**.

Pro **zapnutí** elektrického nářadí stiskněte vypínač (16) a držte ho stisknutý.

Ukazatele stavu

Ukazatel stavu (5)	Význam	Odstranění
–	Elektrické nářadí vypnuté	–
Zelený	Elektrické nářadí zapnuté a připravené k provozu	–
Žlutý	Dosažena kritická teplota	Vypněte elektrické nářadí a nechte ho vychladnout.
	Akumulátor je téměř vybitý	Nabijte akumulátor.
Červený	Aktivovalo se rychlé vypnutí	Vypněte elektrické nářadí, případně uvolněte vrtací korunku a znovu zapněte elektrické nářadí.
	Elektrické nářadí je přehřáté	Nechte elektrické nářadí vychladnout.
	Vybitý akumulátor	Nabijte akumulátor.
	Akumulátor je málo nabitý	Používejte doporučený typ akumulátoru.
	Všeobecná chyba	Vypněte elektrické nářadí a znovu ho zapněte nebo vyndejte akumulátor a znovu ho nasadte. Pokud chyba přetrvává, nechte elektrické nářadí zkontrolovat v autorizovaném servisu Bosch .

Ukazatel KickBack Control (7)	Význam	Odstranění
Zelený	Rychlé vypnutí je zapnuté.	–
Žlutý	Rychlé vypnutí je vypnuté.	Znovu zapněte rychlé vypnutí.
Červený	Aktivovalo se rychlé vypnutí	Vypněte elektrické nářadí, případně uvolněte vrtací korunku a znovu zapněte elektrické nářadí.

Pro **vypnutí** uvolněte vypínač (16).

Stiskněte tlačítko blokování zapnutí (15) tak, aby bylo zaaretované ve stisknuté poloze. **Blokování zapnutí** je nyní **aktivované**.

Vrtání za mokra: Zavřete uzavírací kohout vody (27). Po skončení práce odpojte přípojku kohoutu (28) od přívodu vody. Otevřete uzavírací kohout vody (27) a vypusťte zbývající vodu.

Předvolba otáček

Pomocí voliče stupňů (21) můžete zvolit dvoje otáčky.

Rychlosti jsou doporučené pro následující průměry vrtání:

- 1. stupeň: 22–82 mm
- 2. stupeň: 82–182 mm

Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní slouží pro zobrazení stavu elektrického nářadí a pro zapnutí/vypnutí rychlého vypnutí (KickBack Control).

Ukazatel teplotního alarmu (3)	Význam	Odstranění
Žlutý	Provozní teplota akumulátoru nebo elektrického nářadí je výrazně vyšší, snižte výkon	Nechte elektrické nářadí a akumulátor vychladnout.
Červený	Je překročena provozní teplota akumulátoru nebo elektrického nářadí, elektrické nářadí se na ochranu vypne	Nechte elektrické nářadí a akumulátor vychladnout.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní.

Bez výběru akumulátoru se na ukazateli akumulátoru (4) zobrazuje vždy stav akumulátoru s nižší kapacitou.

Pro zobrazení stavu nabití určitého akumulátoru stiskněte tlačítko výběru akumulátoru (2) tolikrát, dokud se na ukazateli akumulátoru (4) nerozsvítí symbol požadovaného akumulátoru (A: horní akumulátor, B: dolní akumulátor; viz také značku na krytu na zadní straně elektrického nářadí).

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní) (6)	Význam	Odstranění
Zelený (2 až 5 sloupců)	Akumulátor je nabitý	-
Žlutý (1 sloupec)	Akumulátor je téměř vybitý	Akumulátor brzy vyměňte, resp. nabijte
Červený (1 sloupec)	Vybitý akumulátor	Akumulátor vyměňte, resp. nabijte

Pracovní pokyny

- **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje) z něj vyjměte jeden z akumulátorů.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Při navrtávání bez stojanu pro vrtáčku vždy používejte středící kříž (příslušenství).

Na 1. stupeň s nízkými otáčkami proveďte navrtávání, dokud se nebude vrtací korunka v materiálu točit bez vibrací. Poté případně přepněte na 2. stupeň.

Přizpůsobte při vrtání přítlačovací tlak vrtanému materiálu. Vrtajte s rovnoměrným tlakem. Příležitostně lehce povytláhněte vrtací korunku z otvoru zpátky, tím se odstraní vrtaný kal, resp. prach z diamantových segmentů.

Rychlé vypnutí (KickBack Control)



Rychlé vypnutí (KickBack Control) poskytuje lepší kontrolu nad elektrickým nářadím, a zvyšuje tak ochranu uživatele oproti elektrickému nářadí bez rychlého vypnutí. Když je rychlé vypnutí zapnuté, elektrické nářadí se při náhlé a neočekávané rotaci elektrického nářadí okolo osy vrtání vypne.

- **Provoz bez stojanu pro vrtáčku: Kvůli silám, které vznikají při automatickém vypnutí, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.**

Rychlé vypnutí je standardně **zapnuté**, ukazatel KickBack Control (7) svítí zeleně.

Když se náhlou reakcí **aktivuje** rychlé vypnutí:

- vypne se motor,
- rozsvítí se červeně ukazatel KickBack Control (7),
- rozsvítí se červeně ukazatel stavu (5).

Vypněte elektrické nářadí vypínačem (16).

Před **opětovným spuštěním** nejprve uvolněte zablokovanou vrtací korunku. Za tím účelem otočte vrtací korunku pomocí vhodného stranového klíče doprava nebo doleva a současně opatrně vytáhněte elektrické nářadí z vrtaného otvoru. Poté elektrické nářadí znovu zapněte.

Pro **vypnutí** rychlého vypnutí stiskněte tlačítko KickBack Control (8). Ukazatel KickBack Control (7) svítí žlutě. Když elektrické nářadí nepoužíváte déle než 5 min nebo když vyjmete akumulátor, funkce KickBack Control se automaticky znovu zapne.

Ochrana proti přetížení / bezpečnostní spojka

Ukazatel přetížení (13) signalizuje aktuální zatížení elektrického nářadí:

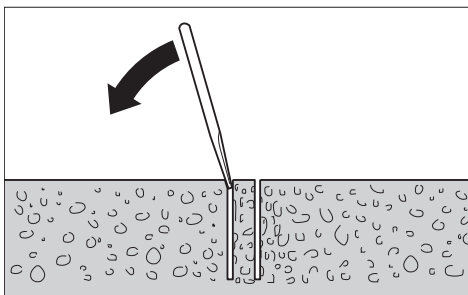
- Zelený: Správný přítlak
- Žlutý: Snižte přítlak natolik, aby ukazatel přetížení (13) znovu svítil zeleně.
- Červený: Hranice přetížení byla překročena, elektrické nářadí se vypne.

- **Provoz bez stojanu pro vrtáčku: Kvůli silám, které vznikají při automatickém vypnutí, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.**

Při aktivování bezpečnostní spojky ihned vypněte elektrické nářadí vypínačem (16). Pokud zůstane bezpečnostní spojka aktivovaná déle než 2 s, může se elektrické nářadí poškodit. Elektrické nářadí pak můžete hned znovu zapnout, měli byste ale pracovat s menším přítlakem.

Odstranění vyvrtaného jádra

Vrtání za mokra: Po vrtání nechte vodu krátce téct dál, aby se vyplavil vrtaný kal mezi vrtací korunkou a vyvrtaným jádrem.



Pokud sedí vyvrtané jádro pevně ve vrtací korunce, udeřte měkkým dřevem nebo kusem plastu na vrtací korunku a vyvrtané jádro tak uvolněte. Podle potřeby vytlačte vyvrtané jádro tyčkou skrz nástrčný konec vrtací korunky ven.

Upozornění: Chraňte vrtací korunku před nárazy tvrdých předmětů (nebezpečí deformace)!

Údržba a servis

Údržba a čištění

- Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje) z něj vyjměte jeden z akumulátorů. Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.

Po skončení práce vyčistěte vřetenem vrtačky (11). Vřetenem vrtačky a vrtací korunku (9) občas nastříkejte antikoročním prostředkem.

Pokud při vrtání za mokra vytéká voda z krku převodovky, ihned elektrické nářadí vypněte a pošlete ho do autorizovaného servisu **Bosch** kvůli opravě těsnícího kroužku hřídele.

Výměna oleje

Po každých 100 hodinách provozu vyměňte převodový olej. Za tím účelem otevřete vypouštěcí šroub oleje (1) klíčem na vnitřní šestihran 8 mm. Vypusťte použitý olej.

Naplňte 120 ml oleje Renolin PGW150 (objednávací číslo **Bosch** 1 615 430 019). Nasad'te vypouštěcí šroub oleje (1) a pevně ho utáhněte.

- Starý olej ekologicky zlikvidujte. Dodržujte zákonné předpisy.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700



Naše servisní adresy a odkazy na servisní služby a objednávku náhradních dílů naleznete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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.

Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovnú úrazu.
- **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť 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 uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred 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 zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Nezачeňte náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy**

vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.

- **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčastičky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčastičky 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 zablokováť 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. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.
- **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované aku-

mulátory 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 pokyny – diamantová vrtáčka

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- **Používajte pomocnú rukoväť (rukoväti).** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- **Náradie pred použitím riadne podoprite.** Toto náradie počas prevádzky produkuje vysoký výstupný moment a bez náležitého podoprenia môže dôjsť k strate kontroly a následnému zraneniu.
- **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s fázou môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vrtáky

- **Nikdy nevrtajte vyššou rýchlosťou než je maximálna menovitá rýchlosť vrtáka.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- **Vždy začínajte vrtáť pri nižšej rýchlosti a tak, aby bol hrot vrtáka v kontakte s obrobkom.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- **Vyvíjajte primeraný tlak a len v smere osi vrtáka.** Vrtáky sa môžu ohnúť a spôsobiť poškodenie alebo stratu kontroly a zranenie osôb.

Bezpečnostné pokyny pri používaní stojana na vrtanie

- **Pri vrtaní, ktoré vyžaduje použitie vody, ved'te vodu smerom od pracoviska alebo použite odsávacie zariadenie.** Tieto preventívne opatrenia udržiavajú pracovisko suché a znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Ak vykonávate prácu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou alebo vlastným napájacím káblom, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s fázou môže prepojiť

odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

- **Pri vrtaní diamantovou vrtáčkou používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
 - **Ak náradie uviazne, prestaňte naň tlačiť a vypnite ho.** Zistite príčiny zaseknutia náradia a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
 - **Pred opätovným spustením vrtania diamantovou vrtáčkou skontrolujte, či sa vrták otáča voľne.** Ak sa vrták zasekne, nemusí sa spustiť, môže preťažiť náradie alebo môže spôsobiť uvoľnenie diamantovej vrtáčky od obrobku.
 - **Pri upevňovaní stojana vrtáčky k obrobku pomocou kotvenia alebo svoriek skontrolujte, či sú schopné bezpečne udržať náradie počas používania.** Ak je obrobok slabý alebo porézny, kotvenie sa môže vytrhnúť a spôsobiť uvoľnenie stojana vrtáčky z obrobku.
 - **Ak na upevnenie stojana vrtáčky používate vákuovú prísavku, nasad'te ju na hladký, čistý, neporézny povrch.** Neupevňujte náradie na laminované povrchy, napr. obklad a kompozitný náter. Ak nie je obrobok hladký, plochý alebo dobre upevnený, prísavka sa môže odlepiť od jeho povrchu.
 - **Pred vrtaním a počas neho zaistíte dostatočne silný podtlak.** Ak je podtlak nedostatočný, prísavka sa môže uvoľniť z obrobku.
 - **Nikdy nevrtajte s náradím, ktoré je upevnené iba vákuovou prísavkou, s výnimkou vrtania smerom nadol.** Ak dôjde k strate podtlaku, prísavka sa môže uvoľniť z obrobku.
 - **Pri vrtaní cez steny alebo stropy dbajte na ochranu osôb a pracoviska na druhej strane.** Vrták môže prejsť na druhú stranu, prípadne na ňu môže vypadnúť jadro z vrtania.
 - **Nepoužívajte toto náradie na vrtanie smerom dohora súčasne s vodným chladením.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
 - **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- Dodatočné bezpečnostné pokyny**
- **Pri vrtaní diamantovou vrtáčkou používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
 - **Noste protišmykovú obuv.** Tým sa vyhnete prípadným zraneniam, ktoré by mohli vzniknúť pošmyknutím sa na hladkej podlahovej ploche.
 - **Dávajte pozor, aby ani osoby v pracovnom priestore, ani samotné elektrické náradie neboli v kontakte s vodou, ktorá vyteká.**
 - **Dbajte na to, aby hadice vedúce vodu a spájacie prvky boli v bezchybnom stave.** Poškodené alebo opot-

rebované súčiastky pred ďalším použitím vymeňte.

Vytekание vody zo súčiastok elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klinec 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 unikáť dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

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 použitie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je v spojení s diamantovými korunkami na vŕtanie nasucho a s vhodným odsávacím zariadením určené na vŕtanie nasucho do tehly, pieskovca, pórobetónu a betónu.

Elektrické náradie je v spojení s diamantovými korunkami na vŕtanie namokro a s prívodom vody určené na mokré vŕtanie betónu a železobetónu. Pri prevádzke s vŕtacím stojanom možno elektrické náradie kombinovať s odsávacím zariadením (krúžkom na zachytávanie vody a vysávačom na vysávanie namokro/nasucho).

Vŕtanie namokro nad hlavou a práce nad hlavou s použitím vŕtacieho stojana nie sú povolené.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Vypúšťacia skrutka oleja
- (2) Tlačidlo výberu akumulátora pre indikáciu stavu nabitia (používateľské rozhranie)
- (3) Indikácia teplotného alarmu (používateľské rozhranie)
- (4) Indikácia akumulátora pre indikáciu stavu nabitia (používateľské rozhranie)
- (5) Indikácia stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie)
- (6) Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie)
- (7) Indikácia KickBack Control (používateľské rozhranie)
- (8) Tlačidlo KickBack Control (používateľské rozhranie)
- (9) Vŕtacia korunka^{a)}
- (10) Pomôcka na ľahké uvoľnenie^{a)}
- (11) Vŕtacie vreteno
- (12) Vodováha na nastavenie vodorovnej polohy
- (13) Indikácia preťaženia
- (14) Používateľské rozhranie
- (15) Blokované zapínanie pre zapínač/vypínač
- (16) Zapínač/vypínač
- (17) Akumulátor^{a)}
- (18) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
- (19) Vodováha na nastavenie zvislej polohy
- (20) Zubová spojka
- (21) Prepínač rýchlostných stupňov
- (22) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (23) Odsávací adaptér
- (24) Odsávací nátrubok
- (25) Odsávací hadica^{a)}
- (26) Adaptér prípojky vody
- (27) Uzatvárací kohút vody
- (28) Hadicový článok vodovodného kohútika
- (29) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorová diamantová vŕtačka		EXDB18V2-180
Číslo položky		3 601 JP6 0..
Menovité napätie	V	36 (2 × 18)
Menovité otáčky n_0		
– 1. stupeň	ot/min	0 – 650
– 2. stupeň	ot/min	0 – 1 500
Vŕtací priemer	mm	22 – 182

Akumulatorová diamantová vrtáčka EXDB18V2-180	
Upnutie nástroja	
– vonkajšie	1 1/4" UNC
– vnútorné	G 1/2"
Max. tlak vody vodovodnej prípojky	bar 6
Hmotnosť ^{A)}	kg 5,7
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C 0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{B)} a pri skladovaní	°C –20 ... +50
Kompatibilné akumulátory (≥ 3 Ah)	GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané akumulátory pre plný výkon	2 × ≥ EXBA18V-55
Odporúčané nabíjačky	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) S prídavnou rukoväťou (22), bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

B) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

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

Prevádzka bez vrtacieho stojana

Hodnoty emisií huku zistené podľa EN 62841-2-1.

Úroveň huku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku 95 dB(A); úroveň akustického výkonu 103 dB(A). Neistota K = 5 dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií $a_{h,DD}$ (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa EN 62841-2-1:

Vŕtanie do betónu: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Prevádzka s vrtacím stojanom

Hodnoty emisií huku zistené podľa EN 62841-3-6.

Úroveň huku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: hladina akustického tlaku 88 dB(A); hladina akustického výkonu 104 dB(A). Neistota K = 3 dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

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 emisie vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či sú akumulátory súčasťou dodávky vášho elektrického náradia, nájdete na obale.

Pre prevádzku elektrického náradia sú potrebné vždy dva akumulátory. Pre plný výkon sú potrebné dva akumulátory ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Pri použití jedného alebo niekoľkých akumulátorov typu GBA 18V... ≥ 3.0 Ah a ProCORE18V... < 5.5 Ah je výkon elektrického náradia obmedzený. Pri stave nabitia jedného akumulátora < 30 % (svieti iba 1 LED dióda indikácie stavu nabitia) je možné, že sa elektrické náradie nerozbehne. Použitie akumulátorov typu GBA 18V... < 3 Ah (jednovrstvové akumulátory) nie je technicky možné.

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 do obidvoch uchytení akumulátora po jednom nabíť akumulátore tak, aby sa zaskočením zaistil.

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 vybraný.

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 „Stavové indikácie“, Stránka 147).

Typ akumulátora GBA 18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

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 každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia jeden z akumulátorov.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Prevádzka bez vrtacieho stojana

► **Používajte pomocnú rukoväť (rukoväti).** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.

Pri prevádzke bez vrtacieho stojana vždy nasadte prídavnú rukoväť (22).

Otáčajte pritom spodný úchopový diel prídavnej rukoväti (22) proti smeru hodinových ručičiek dovtedy, kým nebudete môcť posunúť upínaciu svorku prídavnej rukoväti na upínací driel. Dbajte na to, aby upínacia svorka prídavnej rukoväti úplne dosadla na upínací driel.

Otočte prídavnú rukoväť na upínamo drieku tak, aby ste mohli pracovať bezpečne a pohodlne. Spodnú časť prídavnej rukoväti (22) potom opäť utiahnite v smere hodinových ručičiek.

► **Dbajte na to, aby bola prídavná rukoväť vždy pevne utiahnutá.** Inak môžete pri práci stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

Prevádzka s vrtacím stojanom

► **Bezpečnostné a pracovné pokyny pre použitý vrtací stojan je nutné dôsledne dodržiavať!**

Kvôli pohodlnej obsluhu a pre použitie odsávania vody môžete elektrické náradie upnúť do vhodného stojana na vrtanie diamantom (napr. **GCR 180 (II)**).

Pred vloženíím elektrického náradia do vrtacieho stojana je nutné odobrať prídavnú rukoväť (22).

Otáčajte pritom spodný diel prídavnej rukoväti (22) proti smeru hodinových ručičiek dovtedy, kým nebudete môcť stiahnuť prídavnú rukoväť z upínacieho drieku.

Pred upevnením elektrického náradia do vŕtacieho stojana si prečítajte a dodržiavajte jej návod na obsluhu.

Montáž/výmena vŕtacej korunky

- **Prevádzka s vŕtacím stojanom:** Pred každou prácou na vŕtacom stojane alebo na vŕtačke, pri pracovných prestávkach a keď sa nepoužívajú, zaistite vŕtací stojan proti neúmyselnému pohybu.

Montáž vŕtacej korunky

Na vŕtanie nasucho používajte iba vŕtacie korunky na vŕtanie nasucho a na vŕtanie namokro používajte iba vŕtacie korunky na vŕtanie namokro.

- **Pred vložení vŕtacie korunky skontrolujte. Vložte len bezchybné vŕtacie korunky.** Poškodené alebo deformované vŕtacie korunky môžu viesť k nebezpečným situáciám.

Pred montážou vŕtacia korunku vyčistite. Závit vŕtacej korunky potrite jemne tukom, alebo naň nastriekajte prípravok proti korózii.

Naskrutkujte buď vŕtacia korunka G 1/2" do vŕtacieho vretena (11) alebo vŕtacia korunka 1 1/4" UNC (9) na vŕtacie vreteno (11).

- **Skontrolujte, či je vŕtacia korunka pevne vložená.** Nesprávne alebo nie celkom spoľahlivo upevnené vŕtacie korunky sa môžu počas prevádzky uvoľniť a ohroziť vaše zdravie.

Vloženie bežne dostupného prvku pre jednoduché uvoľnenie (10) medzi vŕtacie vreteno a vŕtacia korunka 1 1/4" UNC uľahčí neskôršie povoľovanie vŕtacej korunky.

Demontáž vŕtacej korunky

- **Pri výmene vŕtacej korunky používajte ochranné rukavice.** Pri dlhšej prevádzke náradia sa môže vŕtacia korunka veľmi zahriať.

Povoľte vŕtacia korunka (9) vidlicovým kľúčom (vŕtacia korunka 1 1/4" UNC: veľkosť kľúča 41 mm; vŕtacia korunka G 1/2": veľkosť kľúča 22 mm). Druhým vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 32 mm) pritom pridržujte dvojhran vŕtacieho vretena (11).

Pripojenie chladenia vodou/odsávacieho zariadenia

Ak by neboli vŕtacie korunky na vŕtanie namokro alebo vŕtacie korunky na vŕtanie nasucho pri vŕtaní dostatočne chladené, mohli by sa diamantové segmenty korunky poškodiť alebo by sa mohla vŕtacia korunka vo vŕtanom otvore zablokováť. Pri vŕtaní namokro preto dávajte pozor na to, aby bolo chladenie vodou dostatočné, pri vŕtaní nasucho zabezpečte, aby odsávanie prachu fungovalo.

V prípade zväčšovania existujúceho otvoru treba tento otvor starostlivo uzavrieť, aby sa zabezpečilo dostatočné chladenie vŕtacej korunky.

- **Pripojené hadice, uzavieracie ventily alebo príslušenstvo nesmú proces vŕtania obmedzovať.**

Pripojenie chladenia vodou

Adaptér prípojky vody (26) nasadíte na zubovú spojku (20) a utiahnite ho v smere chodu hodinových ručičiek až na doraz.

Uzatvárací kohút vody (27) zatvorte. Pripojte prívod vody na hadicový článok vodovodného kohútika (28). Prívod vody je možné realizovať z mobilného tlakového zariadenia na vodu (príslušenstvo) alebo zo stacionárnej vodovodnej prípojky. Ak je elektrické náradie vložené vo vŕtacom stojane (napr. **GCR 180 (II)**), môžete vodu, ktorá vychádza z vŕtaného otvoru zachytávať pomocou krúžku na zachytávanie vody a vysávača na vysávanie namokro/nasucho (obidva sú príslušenstvom). Dodržujte pritom návod na obsluhu vŕtacieho stojana.

Pripojenie odsávania

Vyhňte sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Vhodné odsávacie zariadenie znižuje zdraviu škodlivé zaťaženie prachom. Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné. Dodržiavajte tiež predpisy platné vo vašej krajine týkajúce sa spracovávaných materiálov.

Požiadavky na vysávač

Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	35
Potrebný podtlak ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Potrebný prietok ^{A)}	l/s m³/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.

Pripojenie vysávača na elektrické náradie:

- Odsávací adaptér (23) nasadíte na zubovú spojku (20) a utiahnite ho v smere hodinových ručičiek až na doraz.
- Nasuňte odsávaciu hadicu (25) vysávača na odsávací nátrubok (24).

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- **Pred začiatkom práce sa o zamýšľaných vrtoch poradíte so zodpovedným statikom, architektom alebo s kompetentným pracovníkom vedenia stavby. Porušenie armovania (prerazanie) je možné iba po odsúhlasení statika.**
- **Pred prevŕtaním stien alebo podláh bezpodmienečne prekontrolujte príslušné miestnosti, či sa v nich neskryávajú nejaké prekážky. Zamedzte vstup do stavby a vrtné jadro zaistíte proti spadnutiu pomocou vhodného debnenia.**

Zapnutie/vypnutie

Vŕtanie namakro: Uzatvárací kohút vody (27) nastavte na prietok.

Stlačte tlačidlo blokovaní zapnutia (15), aby sa vysunulo.

Blokovanie zapnutia sa tak **deaktivuje**.

Elektrické náradie **zapnete** tak, že stlačíte zapínač/vypínač (16) a podržíte ho stlačený.

Na **vypnutie** uvoľníte zapínač/vypínač (16).

Stlačte tlačidlo blokovaní zapnutia (15), aby sa zaaretovalo v stlačenej polohe. **Blokovanie zapnutia** sa tak **aktivuje**.

Vŕtanie namakro: Uzatvárací kohút vody (27) zatvorte. Po skončení práce odpojte hadicový článok vodovodného kohútika (28) od prívodu vody. Otvorte uzatvárací kohút vody (27) a vypustíte zvyškovú vodu.

Stavové indikácie

Stavová indikácia (5)	Význam	Pomoc
-	Elektrické náradie vypnuté	-
zelená	Elektrické náradie zapnuté a pripravené na prevádzku	-
žltá	Dosiahnutá kritická teplota	Vypnite elektrické náradie a nechajte ho vychladnúť.
	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor nabíťte.
červená	Aktivované rýchle vypnutie	Vypnite elektrické náradie, v prípade potreby uvoľníte vŕtáciu korunku, a elektrické náradie znova zapnite.
	Elektrické náradie je prehriate	Nechajte elektrické náradie vychladnúť.
	Akumulátor je vybitý	Akumulátor nabíťte.
	Príliš slabý akumulátor	Používajte odporúčaný typ akumulátora.
	Všeobecná chyba	Vypnite a opäť zapnite elektrické náradie alebo vyberte akumulátor a znova ho zložte. Ak chyba naďalej pretrváva, nechajte elektrické náradie skontrolovať v autorizovanom záručníckom servise Bosch .

Indikácia KickBack Control (7)	Význam	Pomoc
zelená	Rýchle vypnutie je zapnuté.	-
žltá	Rýchle vypnutie je vypnuté.	Rýchle vypnutie opäť zapnite.
červená	Aktivované rýchle vypnutie	Vypnite elektrické náradie, v prípade potreby uvoľníte vŕtáciu korunku, a elektrické náradie znova zapnite.

Indikácia teplotného alarmu (3)	Význam	Pomoc
žltá	Prevádzková teplota jedného z akumulátorov alebo elektrického náradia sa výrazne zvýšila, výkon sa zníži	Nechajte elektrické náradie a akumulátor vychladnúť.
červená	Prekročená prevádzková teplota jedného z akumulátorov alebo elektrického náradia, elektrické náradie sa kvôli ochrane vypne	Nechajte elektrické náradie a akumulátor vychladnúť.

Stav nabitia akumulátorov sa zobrazuje aj cez používateľské rozhranie.

Bez výberu akumulátora zobrazuje indikácia akumulátora (4) vždy stav akumulátora s nižšou kapacitou.

Predvoľba počtu obrátok

Prepínačom rýchlostných stupňov (21) môžete predvoliť dva stupne otáčok.

Rýchlostné stupne sa odporúčajú pre nasledovné priemery vŕtaných otvorov:

- 1. stupeň: 22 – 82 mm
- 2. stupeň: 82 – 182 mm

Používateľské rozhranie

Používateľské rozhranie slúži na zobrazenie stavu elektrického náradia a na zapnutie/vypnutie rýchleho vypnutia (Kick-Back Control).

Ak chcete zobrazíť stav nabitia konkrétneho akumulátora, stlačíte tlačidlo výberu akumulátora **(2)** dovtedy, kým sa na indikácii akumulátora **(4)** nerozsvieti symbol želaného akumulátora (A: horný akumulátor, B: spodný akumulátor; pozri tiež označenie na kryte na zadnej strane elektrického náradia).

Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie) (6)	Význam	Pomoc
zelená (2 až 5 prúžkov)	Akumulátor je nabitý	–
žltá (1 prúžok)	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
červená (1 prúžok)	Akumulátor je vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite

Upozornenia týkajúce sa prác

- **Pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia jeden z akumulátorov.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Pri navrtávaní bez vŕtacieho stojana vždy použite centrovací kríž (príslušenstvo).

Vŕtajte na 1. stupni s nízkymi otáčkami, kým sa vŕtacia korunka nebude otáčať bez vibrácií. Potom prípadne prepnite na 2. stupeň.

Prítlak pri vŕtaní prispôsobte vŕtanému materiálu. Vŕtajte rovnomerným tlakom. Vŕtaciú korunku občas vytiahnite z vŕtaného otvoru, aby ste z diamantových segmentov korunky odstránili kal, prípadne prach vznikajúci pri vŕtaní.

Rýchle vypnutie (KickBack Control)



Rýchle vypnutie (KickBack Control) poskytuje lepšiu kontrolu nad elektrickým náradím, čím zvyšuje ochranu používateľa v porovnaní s elektrickým náradím bez funkcie rýchleho vypnutia. Ak je rýchle vypnutie zapnuté, elektrické náradie sa pri náhlom a neočakávanom otáčaní okolo osi vŕtania vypne.

Rýchle vypnutie je štandardne **zapnuté**, indikácia KickBack Control **(7)** svieti nazeleno.

- **Prevádzka bez vŕtacieho stojana: Z dôvodu síl vznikajúcich pri automatickom vypnutí pevne držte elektrické náradie vždy obidvomi rukami a zaujmite stabilný postoj.**

Ak sa rýchle vypnutie kvôli náhlemu otáčaniu **aktivovalo**:

- motor sa vypne,
- indikácia KickBack Control **(7)** svieti načerveno,
- stavová indikácia **(5)** svieti načerveno.

Vypnite elektrické náradie pomocou zapínača/vypínača **(16)**.

Pri **opätovnom uvedení do prevádzky** uvoľnite najprv zablokovanú vŕtaciú korunku. Otáčajte pritom vŕtaciú korunku vhodným vidlicovým kľúčom doprava alebo doľava a súčasne opatrne ťahajte elektrické náradie z vŕtaného otvoru. Potom znova zapnite elektrické náradie.

Funkciu rýchleho vypnutia **vypnete** stlačením tlačidla KickBack Control **(8)**. Indikácia KickBack Control **(7)** svieti nažltlo. Ak sa elektrické náradie nepoužíva dlhšie ako 5 min,

alebo ak sa vyberie akumulátor, funkcia KickBack Control sa opäť automaticky zapne.

Ochrana pred preťažením/ochranná spojka proti preťaženiu

Indikácia preťaženia **(13)** ukazuje aktuálne zaťaženie elektrického náradia:

- zelená: vhodný prítláčny tlak
- žltá: znížte prítláčny tlak tak, aby indikácia preťaženia **(13)** svietila opäť nazeleno.
- červená: je prekročený prah zaťaženia, elektrické náradie sa vypne.

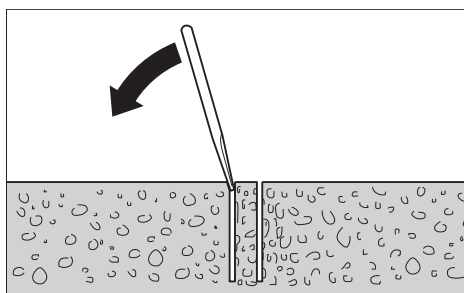
- **Prevádzka bez vŕtacieho stojana: Z dôvodu síl vznikajúcich pri automatickom vypnutí pevne držte elektrické náradie vždy obidvomi rukami a zaujmite stabilný postoj.**

Keď sa ochranná spojka proti preťaženiu aktivovala, elektrické náradie okamžite vypnite pomocou zapínača/vypínača **(16)**. Ak bude ochranná spojka proti preťaženiu aktivovaná dlhšie ako 2 s, môže dôjsť k poškodeniu elektrického náradia.

Hneď potom môžete elektrické náradie znova zapnúť, mali by ste však pracovať so zníženým prítlakom.

Odstránenie vrtného jadra

Vŕtanie namokro: Po vŕtaní nechajte chvíľu tiecť vodu ďalej, aby ste vypláchli kal z vŕtania usadený medzi vŕtacom korunkou a vrtným jadrom.



Keď je vrtné jadro vo vŕtacej korunkke zakliesnené, vyrazte ho pomocou kúska mäkkého dreva alebo plastu, ktorým udríte na vŕtaciú korunku a vŕtacie jadro tým uvoľníte. V prípade potreby vytlačte vrtné jadro z vŕtacej korunky cez upevňovaciu stranu pomocou palice.

Upozornenie: Neudierajte na vŕtaciú korunku tvrdými predmetmi (nebezpečenstvo deformácie)!

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia jeden z akumulátorov.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Vyčistite vŕtacie vreteno (11) po skončení práce. Na vŕtacie vreteno a vŕtaciú korunku (9) príležitostne nastriekajte antikorózný ochranný prostriedok.

Ak počas vŕtania namokro uniká z drieku prevodovky voda, ihneď vypnite elektrické náradie a odošlite ho autorizovanému zákazníckemu servisu **Bosch**.

Výmena oleja

Prevodkový olej meňte každých 100 prevádzkových hodín. Otvorte prítom vypúšťaciú skrutku oleja (1) kľúčom s vnútorným šesťhranom 8 mm. Vypustíte opotrebovaný olej.

Naplňte 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch**-objednávacie číslo 1 615 430 019). Nasadte vypúšťaciú skrutku oleja (1) a pevne ju utiahnite.

- **Použitý olej zlikvidujte ekologickým spôsobom. Dodržiavajte zákonné predpisy.**

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800



Naše servisné adresy a odkazy na servisné služby a objednávku náhradných dielov nájdete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 kábelrel) 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, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást**

és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar-kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar-kulcs 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 kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszíváshoz 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 mozdulat egy másodperc törtérse 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 ki-csatlakoztatni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat.** Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhez, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumu-

látort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.

- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági figyelmeztetések gyémántfűrőkhöz

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Használja a pótfogantyú(k)t.** Ha elveszti az uralmát a kéziszerszám felett, az személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Fogja meg szorosan a kéziszerszámot, mielőtt használni kezdené.** Ez a kéziszerszám magas kimeneti nyomatékot hoz létre, és ha működés közben nem fogja szorosan, ez a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez és személyi sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések hosszú fűrőfejek használatához

- ▶ **Sohase működtesse a kéziszerszámot magasabb fordulatszámmal, mint a fűrőfej legnagyobb megengedett fordulatszáma.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrőfej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fűrást, úgy, hogy az indításkor a fűrőfej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrőfej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fűrőfejjel egy vonalban gyakoroljon nyomást a kéziszerszámmra és ne alkalmazzon túl nagy nyomást.** A fűrőfejek elgörbülhetnek és töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethetnek, ez pedig személyi sérülésekhez vezethet.

Biztonsági utasítások a fűrőállvány használatához

- ▶ **Ha olyan fűrési munkát végez, amelyhez vízre van szükség, vezesse el a vizet a kezelő munkaterületétől**

vagy használjon egy folyadékgyűjtő berendezést. Az ilyen elővigyázatossági intézkedések gondoskodnak arról, hogy a kezelő munkaterülete száraz maradjon és csökken a kockázata az áramütés kockázatát.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogva kezelje, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékhez vagy az elektromos kéziszerszám saját tápvezetékéhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Gyémántfűrő használatához viseljen fülvédőt.** A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Ha a fűrőfej beszorult, na gyakoroljon rá lefelé irányuló nyomást és kapcsolja ki a kéziszerszámot.** Állapítsa meg és szüntesse meg a fűrőfej beszorulásának okát.
- ▶ **Ha a gyémántfűrőt a munkadarabban újraindítja, az indítás előtt ellenőrizze, hogy szabadon forog-e a fűrőfej.** Ha a fűrőfej beszorul, az lehet hogy nem indul el, vagy túlterheli a kéziszerszámot, vagy a fűrőfej kiugorhat a munkadarabból.
- ▶ **Ha a fűrőállványt horgonyokkal és más rögzítőelemekkel hozzáerősíti a munkadarabhoz, gondoskodjon arról, hogy azok képesek legyenek a használat során a gép megtartására és visszatartására.** Ha a munkadarab gyenge vagy porózus, a horgony kiugorhat a munkadarab-ból és a fűrőállvány elválhat a munkadarabtól.
- ▶ **Ha a fűrőállványt egy vákuumtányérral rögzíti a munkadarabhoz, akkor a vákuumtányért egy sima, tiszta és nem porózus felületre állítsa. Ne rögzítse a berendezést laminált felületekre, például csempékre vagy összetett bevonatokra.** Ha a munkadarab felülete nem sima, nem sík vagy az nincs jól rögzítve, a vákuumtányér leválhat a munkadarabról.
- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a fűrás előtt és a fűrás közben elegendő vákuum álljon rendelkezésre.** Ha nem áll rendelkezésre elegendő vákuum, a vákuumtányér leválhat a munkadarabról.
- ▶ **Soha ne hajtson végre fűrési műveleteket, ha a berendezés csak vákuumtányérral van rögzítve, kivéve ha csak lefelé fűr.** Ha a vákuum megszűnik, a vákuumtányér leválhat a munkadarabról.
- ▶ **Ha falakon vagy mennyezeten keresztl fűr, gondoskodjon a túlsó oldalán található munkaterület és az ott tartózkodó személyek védelméről.** A fűrőfej a másik oldalon kinyúlhat a falból, vagy a kifűrt darab a másik oldalon is leeshet.
- ▶ **Ne használja ezt a kéziszerszámot vízhozzávezetés mellett a feje felett végzett munkákhoz.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást

eredményezhet. Ha egy vízvezetékét szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **Gyémántfúró használatához viseljen fülvédőt.** A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Viseljen csúszásbiztos cipőt.** Így elkerülheti a sima felületeken való kicsúszás során fellépő sérüléseket.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy se a munkaterületen tartózkodó személyek, se maga az elektromos kéziszerszám ne juthassanak érintkezésbe a kilépő vízzel.**
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a vizet vezető tömlők és összekötő alkatrészek kifogástalan állapotban legyenek. A megrongálódott vagy elkopott alkatrészeket a következő használat előtt cserélje ki.** Ha az elektromos kéziszerszám alkatrészeiből víz folyik ki, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **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.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy 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 meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tüztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

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 gyémántbetétes száraz fúrókoronákkal és egy megfelelő elszívóberendezéssel együtt alkalmazva téglában, homokkőben, gázbetonban és betonban végzett száraz fúrásra szolgál.

Az elektromos kéziszerszám gyémántbetétes nedves fúrókoronával és vízcsatlakozással felszerelve betonban és vasbetonban végzett nedves fúrásra szolgál. Fúróállvánnyal való üzemeltetéskor az elektromos kéziszerszámot egy elszívóberendezéssel (vízgyűjtő gyűrű és nedves/száraz porszívó) lehet kombinálni.

A fej fölött végzett nedves fúrás és a fúróállvánnyal fej fölött végzett munka nem megengedett.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Olajleeresztő csavar
- (2) Akkumulátorkiválasztó gomb a töltöttségi állapot kijelzéséhez (felhasználói felület)
- (3) Hőmérséklet-riasztás kijelző (felhasználói felület)
- (4) Akkumulátor kijelzője a töltöttségi állapotkijelzéséhez (felhasználói felület)
- (5) Elektromos kéziszerszám állapotának kijelzése (felhasználói felület)
- (6) Akkumulátortöltöttségi szint kijelzése (felhasználói felület)
- (7) KickBack Control kijelző (felhasználói felület)
- (8) KickBack Control gomb (felhasználói felület)
- (9) Magfúró^{a)}
- (10) Kioldás könnyítő elem^{a)}
- (11) Fúró tengely
- (12) Libella a vízszintes beállításához
- (13) Túlterhelés-kijelzés
- (14) Felhasználói felület
- (15) A be-/kikapcsoló bekapcsolás reteszelője
- (16) Be-/kikapcsoló
- (17) Akkumulátor^{a)}
- (18) Akkumulátor reteszelfeloldó gomb^{a)}
- (19) Libella a függőleges beállításához
- (20) Körös csatlakozó
- (21) Fokozatváltó kapcsoló
- (22) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (23) Elszívóadapter
- (24) Elszívócsonk
- (25) Elszívótömlő^{a)}
- (26) Vízcsatlakozó adapter
- (27) Vízlezáró csap
- (28) Csapcsatlakozódíom

(29) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok

Akkus gyémántfűrőgép		EXDB18V2-180
Rendelési szám		3 601 JP6 0..
Névleges feszültség	V	36 (2 × 18)
Névleges fordulatszám n_0		
– 1. fokozat	perc ⁻¹	0–650
– 2. fokozat	perc ⁻¹	0–1500
Fúróátmérő	mm	22–182
Szerszámbefogó egység		
– Külső		1 1/4" UNC
– Beltéren		G 1/2"
Vízellátás max. nyomása	bar	6
Súly ^{A)}	kg	5,7
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{B)} és a tárolás során	°C	–20 ... +50
Kompatibilis akkumulátorok (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez		2 × ≥ EXBA18V-55
Javasolt töltőkészülékek		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) pótfogantyúval (22), akkumulátor nélkül
(Az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

B) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény
Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

Fúróállvány nélküli üzemeltetés

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **95 dB(A)**; hangteljesítményszint **103 dB(A)**. A szórás, K = 5 dB.

Viseljen fülvédőt!

Az $a_{h,DD}$ (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési összértékek és a K szórás a **EN 62841-2-1** szabvány szerint kerültek meghatározásra:

Fúrás betonban: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2),

$p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = 11 m/s^2)

Fúróállvánnyal való üzemeltetés

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-3-6** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **88 dB(A)**; hangteljesítményszint **104 dB(A)**. Szórás, K=3 dB.

Viseljen fülvédőt!

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 akkumulátorokat is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az elektromos kéziszerszám üzemeltetéséhez minden esetben két akkumulátor szükséges. A teljes teljesítményhez két ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah akkumulátor szükséges. Egy vagy több GBA 18V... ≥ 3.0 Ah, illetve ProCORE18V... < 5.5 Ah típusú akkumulátor használata esetén csökken az elektromos kéziszerszám teljesítménye. Ha az akkumulátor töltöttségi szintje < 30 % (csak 1 töltöttségjelző LED világít), előfordulhat, hogy az elektromos kéziszerszám nem indul el. A GBA 18V... < 3 Ah (egyretegű) típusú akkumulátorok használata műszakilag nem lehetséges.

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 biztosítá-sára az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulá-tort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátort fogadó egységbe, amíg az érezhetően be nem pattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszélszéloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggá-tolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszélszéloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulá-tor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töl-tésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az ak-kumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biz-tonsági 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 ese-tén 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 156).

Akkumulátor típus: GBA 18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

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 %

LED	Kapacitás
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 töl-töttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgála-tát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az ered-ményt 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, ala-csony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibáso-dásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egy-szerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó ál-lapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak érté-keli. 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 tarto-mányban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy pu-ha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lénye-gesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsola-tos előírásokat.

Összeszerelés

► **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az egyik akkumulátort az elektromos kéziszerszám-ból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérin-tésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Fúróárvány nélküli üzemeltetés

► **Használja a pótfogantyút(ka)t.** Ha elveszti az uralmát a kéziszerszám felett, az személyi sérüléshez vezethet.

A fúróárvány nélküli üzemeltetéshez mindig tegye fel a pótfogantyút (22).

Ehhez fordítsa el a pótfogantyút (22) alsó markolatát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a pótfogantyú csőbilincseit rá tudja csúsztatni az elektromos kéziszerszám befogónyakára. Győződjön meg róla, hogy a pótfogantyú csőbilincse felfekszik a befogónyakra.

Fordítsa el a befogónyakon lévő pótfogantyút úgy, hogy biztonságosan és kevés fáradtsággal dolgozhasson. Ezután fordítsa el a pótfogantyút (22) az óramutató járásával megegyező irányba, és ezzel húzza meg ismét szorosan.

- **Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú mindig szorosan meg legyen húzva.** Ellenkező esetben munka közben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Fúróállvánnyal való üzemeltetés

- **Az alkalmazott fúróállványra vonatkozó biztonsági és üzemeltetési utasításokat szigorúan be kell tartani!**

A kényelmesebb kezelés és a vízelvezés használata érdekében az elektromos kéziszerszámot egy megfelelő gyémántfúróállványba (pl. **GCR 180 (II)**) rögzítheti.

Mielőtt az elektromos kéziszerszámot a fúróállványba helyezné, el kell távolítania a pótfogantyút (22).

Ehhez fordítsa el a pótfogantyút (22) alsó markolatát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a pótfogantyút le nem tudja csúsztatni az elektromos kéziszerszám befogónyakáról.

Az elektromos kéziszerszám fúróállványba történő behelyezéséhez olvassa el és kövesse az üzemeltetési útmutatót.

A magfúró behelyezése/kicserélése

- **Fúróállvánnyal való üzemeltetés: Ha munkákat akar végezni a fúróállványon vagy a fúrógépen, a munka szüneteiben, valamint használaton kívül rögzítse a fúróállványt az akaratlan elmozgatás ellen.**

A magfúró behelyezése

Száraz fúráshoz csak száraz, nedves fúráshoz csak nedves fúrókoronákat használjon.

- **A behelyezés előtt ellenőrizze a magfúrókat. Csak kifogástalan állapotú magfúrókat tegyen be.** Megrongálódott vagy deformált magfúrók veszélyes helyzetekhez vezethetnek.

A behelyezés előtt tisztítsa meg a magfúrót. Kissé zsírozza be a magfúró menetét, vagy permetezze be rozsdavédőszerezettel. Vagy csavarjon egy G 1/2" fúrókoronát a fúró tengelybe (11) vagy egy 1 1/4"-UNC fúrókoronát (9) a fúró tengelyre (11).

- **Ellenőrizze a magfúró szoros illeszkedését.** Hibás vagy nem biztonságosan rögzített magfúrók üzem közben kilazulhatnak és baleseteket okozhatnak.

Ha a fúró tengely és az 1 1/4" UNC fúrókorona közé egy kereskedelmi forgalomban kapható kioldáskönnnyítő elemet (10) helyez, akkor a fúrókorona később könnyebben kioldható.

A magfúró kivétele

- **A magfúró kicseréléséhez viseljen védőkesztyűt.** A magfúró az elektromos kéziszerszám hosszabb ideig tartó üzemeltetése során erősen felforrósodhat.

Oldja ki a fúrókoronát (9) egy villáskulccsal (1 1/4"-UNC fúrókorona: 41 mm-es kulcsnyílás; G 1/2" fúrókorona: 22 mm-es kulcsnyílás). Eközben tartson ellen a (11) fúróorsó kétlapú részén egy második (32 mm-es) villáskulccsal.

A vízhűtés/porelszívás csatlakoztatása

Ha a nedves vagy száraz magfúrók hűtése a fúrás során nem kielégítő, a gyémántszegmensek megromlódhatnak, vagy a magfúró a furatban leblokkolhat. Ezért a nedves fúrásnál ügyeljen a kielégítő vízhűtésre, száraz fúrásnál pedig arra, hogy a porelszívás megfelelően működjön.

Egy már meglévő furat megnagyobbítása esetén azt gondosan el kell zárni, hogy biztosítani lehessen a magfúró kielégítő hűtését.

- **A csatlakoztatott tömlők, elzáró szelepek vagy más tartozékok nem akadályozhatják a fúrási folyamatot.**

A vízhűtés csatlakoztatása

Tegye fel a (26) vízcsatlakozó adaptert a (20) körmos csatlakozóra és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva húzza meg ütközésig szorosan.

Zárja el a (27) vízelzáró csapot. Csatlakoztasson egy víz-tápvezeték a (28) csapcsatlakozódíomhoz. A vizet egy hordozható, víznyomásos készülékből (tartozék) vagy egy szokásos vízcsatlakozástól lehet a fúróhoz vezetni.

Ha az elektromos kéziszerszámot fúróállványba (pl. **GCR 180 (II)**) helyezi, a furatból kilépő vizet vízgyűjtő gyűrűvel és nedves/száraz porszívóval (mindkettő tartozék) is felfoghatja. Ehhez vegye figyelembe a fúróállvány üzemeltetési útmutatóját.

A porelszívás csatlakoztatása

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés csökkenti az egészségre veszélyes porterhelést. Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

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.

A porszívó csatlakoztatása az elektromos kéziszerszámhoz:

- Tegye fel az elszívóadaptert (23) a körmos csatlakozóra (20) és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva húzza meg ütközésig szorosan.

- Csatlakoztassa a porszívó elszívótömlőjét **(25)** az elszívócsonkra **(24)**.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

- ▶ **A munka megkezdése előtt kérje ki a felelős statikus, építész vagy az illetékes építésvezetőség véleményét a tervezett furatokról. A vasbeton fémzsálait csak egy építészeti statikus engedélyével szabad átvágni.**
- ▶ **Olyan furatoknál, amelyek keresztülhaladnak egy falon vagy egy mennyezeten/padlón, okvetlenül ellenőrizze az érintett helyiségeket, nincs-e valamilyen akadály a másik oldalon. Kerítse el a munkaterületet és biztosítsa a magfúrót zsaluzással a leesés ellen.**

Be-/kikapcsolás

Nedves fűrés: Állítsa be a **(27)** vízelzáró csapot az átfolyási helyzetbe.

Nyomja meg a bekapcsolás-reteszelés gombját **(15)** úgy, hogy az kimozduljon. A **bekapcsolás-reteszelés** ezzel **deaktiválásra kerül**.

Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja be és tartsa benyomva a be-/kikapcsolót **(16)**.

A **kikapcsoláshoz** engedje el a be-/kikapcsolót **(16)**.

Nyomja meg a bekapcsolás-reteszelés gombját **(15)**, hogy az a benyomott helyzetben rögzüljön. A **bekapcsolás-reteszelés** ezzel **aktiválásra kerül**.

Nedves fűrés: Zárja el a vízelzáró csap **(27)** vízelzáró csapot. A munka befejezése után válassza le a **(28)** csapcsatlakozódídot a víz-tápvezetéktől. Nyissa ki a **(27)** vízelzáró csapot és engedje le a maradék vizet.

A fordulatszám előválasztása

A fokozatváltó kapcsolóval **(21)** két különböző fordulatszámot lehet előre beállítani.

A fokozatokat a következő furatátmérőkhöz célszerű alkalmazni:

- 1. fokozat: 22–82 mm
- 2. fokozat: 82–182 mm

Felhasználói felület

A felhasználói felület az elektromos kéziszerszám állapotának megjelenítésére és a gyorskikapcsolási funkció (Kick-Back Control) be- és kikapcsolására szolgál.

Állapotkijelzők

Állapotkijelző (5)	Magyarázat	Hibaelhárítás
–	Az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva	–
Zöld	Az elektromos kéziszerszám be van kapcsolva és üzemkész	–
Sárga	A hőmérséklet elérte a kritikus értéket	Kapcsolja ki és hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot.
	Az akkumulátor majdnem üres	Töltse fel az akkumulátort.
Piros	A gyorskikapcsolás kioldott	Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, szükség esetén oldja ki a fúrókoronát, és kapcsolja be újra az elektromos kéziszerszámot.
	Az elektromos kéziszerszám túlmelegszik	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot.
	Az akkumulátor üres	Töltse fel az akkumulátort.
	Akkumulátor túl gyenge	Az ajánlott akkumulátortípust használja.
	Általános hiba	Kapcsolja ki és újra be az elektromos kéziszerszámot, vagy vegye ki az akkumulátorokat, és helyezze vissza őket újra. Ha a hiba továbbra is fennáll, vizsgálta meg az elektromos kéziszerszámot egy a javításra feljogosított Bosch vevőszolgálatl.

KickBack Control kijelzés (7)	Magyarázat	Hibaelhárítás
Zöld	A gyorskikapcsolás be van kapcsolva.	–
Sárga	A gyorskikapcsolás ki van kapcsolva.	Kapcsolja vissza a gyorskikapcsolást.
Piros	A gyorskikapcsolás kioldott	Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, szükség esetén oldja ki a fúrókoronát, és kapcsolja be újra az elektromos kéziszerszámot.

Hőmérséklet-riasztás kijelző (3)	Magyarázat	Hibaelhárítás
Sárga	Az egyik akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám üzemi hőmérséklete lényegesen megnövekedett, a teljesítmény csökkentésre kerül	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot és az akkumulátort.
Piros	Az egyik akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám üzemi hőmérséklete túllépte a megengedett határt, az elektromos kéziszerszám védelmi okokból kikapcsolásra kerül	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot és az akkumulátort.

Az akkumulátorok töltöttségi állapota is megjelenik a felhasználói felületen.

Ha nincs akkumulátor kiválasztva, az akkumulátor kijelzése **(4)** mindig a kisebb kapacitású akkumulátor állapotát mutatja.

Egy adott akkumulátor töltöttségi állapotának megjelenítéséhez nyomja meg annyiszor az akkumulátorkiválasztó gombot **(2)** amíg a kívánt akkumulátor szimbóluma fel nem villan az akkumulátorkijelzőn **(4)** (A: felső akkumulátor, B: alsó akkumulátor; lásd még az elektromos kéziszerszám hátoldalán található burkolati jelzést).

Akkumulátortöltöttségi kijelző (felhasználói felület) (6)	Magyarázat	Hibaelhárítás
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

Munkavégzési tanácsok

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az egyik akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Fúróállvány nélküli történő előfúráshoz használjon mindig egy központozó keresztet (külön tartozék).

Kezdje meg a fúrást az 1. fokozatban, alacsony fordulatszámmal, amíg a magfúró rezgésmentesen nem forog a megmunkálásra kerülő anyagban. Ezután adott esetben kapcsoljon át a 2. fokozatra.

A berendezésre gyakorolt nyomást a fúrás közben a kifúródó anyag tulajdonságainak megfelelően kell megválasztani. Egyenletes nyomással fúrjon. Időnként húzza kissé vissza a magfúrórt a furatból, hogy a fúrás során keletkező iszap vagy por lekerüljön a gyémántszezgemensekről.

Gyors lekapcsolás (KickBack Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztosabb irányítását teszi lehetővé és ezzel a gyorskikapcsolás nélküli elektromos kéziszerszámokkal összehasonlítva megnöveli a felhasználóvédelmet. Ha a gyorskikapcsolás be van kapcsolva, az elektromos kéziszerszám a fúrótengely körüli hirtelen és váratlan elfordulás esetén kikapcsol.

- **Fúróállvány nélküli üzemeltetés: Az ekkor fellépő erő miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és álljon biztosan.**

A gyorskikapcsolás alaphelyzetben be van **kapcsolva**, a KickBack Control kijelző **(7)** zölden világít.

Ha a gyorskikapcsolást hirtelen forgás **váltotta ki**:

- a motor kikapcsolásra kerül,
- a KickBack Control kijelző **(7)** pirosan világít,
- az állapotjelző **(5)** pirosan világít.

Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot a be-/kikapcsolóval **(16)**.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** először oldja ki a blokkolt fúrókoronát. Ehhez forgassa el a fúrókoronát jobbra vagy balra egy megfelelő villáskulcs segítségével, és ezzel egyidejűleg óvatosan húzza ki az elektromos kéziszerszámot a furatból. Ezután kapcsolja be újra az elektromos kéziszerszámot.

A gyorskikapcsolás funkció **kikapcsolásához** nyomja meg a KickBack Control gombot **(8)**. A KickBack Control kijelző **(7)** sárgán világít. Ha az elektromos kéziszerszámot 5 perc meghaladó ideig nem használják, vagy ha kiveszik belőle az akkumulátort, a KickBack Control funkció automatikusan ismét bekapcsolásra kerül.

Túlterhelés elleni védelem / túlterheléskapcsoló

A túlterhelésjelző **(13)** mutatja az elektromos kéziszerszám aktuális terhelését:

- Zöld: megfelelő rányomóerő
- Sárga: Csökkentse az elektromos kéziszerszámmal gyakorolt nyomást annyira, hogy a túlterhelési kijelző **(13)** újra zölden világítson.
- Piros: A túlterhelési küszöbérték túllépésre került, az elektromos kéziszerszám kikapcsol.

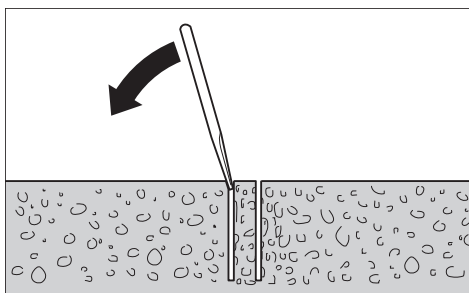
- **Fúróállvány nélküli üzemeltetés: Az ekkor fellépő erő miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és álljon biztosan.**

Kapcsolja ki azonnal az elektromos kéziszerszámot a be-/kikapcsolóval **(16)**, ha a túlterheléskapcsoló kioldott. Ha a túlterheléskapcsoló 2 s-nál hosszabb ideig aktiválva marad, az elektromos kéziszerszám megsérülhet.

Az elektromos kéziszerszámot ezután azonnal ismét be lehet kapcsolni, de dolgozzon ezután a berendezésre gyakorolt ki-sebb nyomással.

A fúrómag eltávolítása

Nedves fúrás: A vizet a fúrás befejezése után rövid ideig még hagyja bekapcsolva, hogy a magfúró és a mag közötti iszap kimosódjon.



Ha a mag beszorult a magfúróba, akkor azt egy puha fa- vagy műanyagdarabbal a magfúróra mért enyhe ütésekkel ki lehet rázni. A beszorult magot szükség esetén a magfúró másik vége felől bedugott farúddal is ki lehet tolni.

Figyelem: Ne üsse meg kemény tárgyakkal a magfúrót (ellenkező esetben a magfúró deformálódhat)!

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az egyik akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

A **(11)** fúróorsót a munka befejezése után tisztítsa meg. A fúróorsót, valamint a **(9)** magfúrót időnként permetezze be rozsdavédőszerezellel.

Ha nedves fúrás közben víz szívárog a hajtómű nyakából, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és küldje el az olajtöltési javítására az arra feljogosított **Bosch** vevőszolgálathoz.

Olajcsere

A hajtóműolajat 100 üzemóránként cserélje ki. Ehhez nyissa ki az olajleeresztő csavart **(1)** egy 8 mm-es belső hatlapú kulccsal. Engedje le a használt olajat.

Tölts fel 120 ml Renolin PGW150-nel (**Bosch** rendelési szám: 1 615 430 019). Helyezze be az olajleeresztő csavart **(1)**, és csavarja vissza szorosan.

- **A használt olajat környezetbarát módon ártalmatlanítsa. Tartsa be a jogszabályokat.**

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502



Szervízcímeinket és a javítási szolgáltatásokhoz való linkeket, valamint az alkatrészrendeléseket a www.bosch-pt.com/serviceaddresses oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusátláján 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 szemétkbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készüléket 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)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- 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 усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на вы-

ключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.**
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.**

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает преднамеренное 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 заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от контактных скрепок, монет, ключей, гвоздей, вин-**

тов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса. Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогу 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 дреелей алмазного сверления

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ Используйте вспомогательную(-ые) рукоятку(-и). Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ Хорошо зажмите рабочий инструмент перед применением. Этот рабочий инструмент создает высокий крутящий момент на выходе, и без должного зажатия рабочего инструмента во время эксплуатации возможен выход инструмента из-под контроля с нанесением телесных повреждений.
- ▶ При выполнении работ, при которых рабочий инструмент 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 работе с длинными бит-насадками

- ▶ Никогда не работайте со скоростью, превышающей максимальную номинальную скорость бит-насадки. При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик бит-насадки должен касаться заготовки. При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ Нажимайте только по прямой к бит-насадке и не нажимайте изгибе. Бит-насадки могут изгибаться и в результате ломаться или приводить к потере контроля и вследствие этого к телесным повреждениям.

Указания по технике безопасности при использовании сверлильной станины

- ▶ В случае мокрого сверления отводите воду от рабочей зоны оператора или используйте устройство для сбора жидкости. Такая мера предосторожности обеспечивает сухость в рабочей зоне оператора и снижает риск поражения электротоком.
- ▶ При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или свой собственный шнур питания, держите инструмент за изолированные поверхности. Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- ▶ Во время алмазного сверления пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Шум может привести к потере слуха.
- ▶ Если коронку заклинило, прекратите прижим и выключите электроинструмент. Установите и устраните причину заклинивания коронки.
- ▶ Перед повторным включением дрели алмазного сверления, вставленной в заготовку, убедитесь, что коронка способна свободно вращаться. Если коронку заклинило, дрель может не включиться, электроинструмент может быть перегружен или дрель алмазного сверления может отсоединиться от заготовки.
- ▶ Прикрепляя сверлильную станину дюбелями и креплениями к заготовке, убедитесь, что крепление способно удерживать электроинструмент и не давать ему передвигаться во время эксплуатации. Если заготовка слабая или пористая, дюбель может вырваться и сверлильная станина открепится от заготовки.
- ▶ Прикрепляя сверлильную станину при помощи вакуумной плиты к заготовке, устанавливайте плиту на гладкую, чистую, непористую поверхность. Не закрепляйте сверлильную станину на ламинированных поверхностях, напр., на плитке и покрытиях из композиционных материалов. Если поверх-

ность заготовки негладкая, неровная или недостаточная закреплённая, вакуумная плита может отделиться от заготовки.

- ▶ **Перед сверлением и во время сверления убедитесь, что вакуума достаточно.** Если вакуум недостаточный, вакуумная плита может отделиться от заготовки.
- ▶ **Если электроинструмент закреплён только при помощи вакуумной плиты, сверлить разрешается только в направлении книзу.** При потере вакуума вакуумная плита отделяется от заготовки.
- ▶ **При сверлении сквозь стены или потолок следите за тем, чтобы люди и рабочая зона с противоположной стороны были защищены.** Сверлильная коронка может выйти из высверленного отверстия или высверленный керн может выпасть с противоположной стороны.
- ▶ **Не используйте настоящий электроинструмент для мокрого сверления над головой.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **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.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Во время алмазного сверления пользуйтесь средствами защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Одевайте обувь на нескользкой подошве.** Так Вы сможете избежать травм, которые можно получить, поскользнувшись на гладких поверхностях.
- ▶ **Следите за тем, чтобы ни люди, работающие в рабочей зоне, ни сам инструмент не подвергались контакту с выходящей водой.**
- ▶ **Следите за тем, чтобы шланги для воды и соединительные детали были в безупречном состоянии.** Меняйте поврежденные или изношенные детали перед следующим применением. Выступление воды из деталей электроинструмента повышает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте при-

ток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.

- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

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 в комбинации с алмазными коронками для сухого сверления и подходящим вытяжным устройством предназначен для сухого сверления кирпича, песчаника, бетона и газобетона.

Электроинструмент в комбинации с алмазными коронками для мокрого сверления и подачи воды предназначен для мокрого сверления бетона и железобетона. При эксплуатации со сверлильной станиной электроинструмент можно комбинировать с вытяжным устройством (водоулавливающее кольцо и пылесос для влажной/сухой уборки).

Мокрое бурение на высоте и работа со сверлильной станиной на высоте не допускаются.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Пробка сливного отверстия
- (2) Кнопка выбора аккумулятора для индикатора уровня заряда (пользовательский интерфейс)
- (3) Индикатор аварийного сигнала температуры (пользовательский интерфейс)

- (4) Индикатор аккумулятора для индикатора уровня заряда (пользовательский интерфейс)
- (5) Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс)
- (6) Индикатор уровня заряда аккумулятора (пользовательский интерфейс)
- (7) Индикатор функции KickBack Control (пользовательский интерфейс)
- (8) Кнопка функции KickBack Control (пользовательский интерфейс)
- (9) Сверлильная коронка^{a)}
- (10) Легко отсоединяемый элемент^{a)}
- (11) Сверлильный шпindel
- (12) Ватерпас для выверки по горизонтали
- (13) Индикатор перегрузки
- (14) Пользовательский интерфейс
- (15) Блокировка выключателя
- (16) Выключатель
- (17) Аккумулятор^{a)}
- (18) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (19) Ватерпас для выверки по вертикали
- (20) Кулачковая муфта
- (21) Переключатель скоростей
- (22) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (23) Адаптер для подключения пылесоса
- (24) Патрубок
- (25) Всасывающий шланг^{a)}
- (26) Переходник для подключения воды
- (27) Запорный кран для воды
- (28) Фитинг для подключения к крану
- (29) Рукоятка (с изолированной поверхностью)

a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Аккумуляторная дрель алмазного сверления		EXDB18V2-180
Товарный номер		3 601 JP6 0..
Номинальное напряжение	В	36 (2×18)
Номинальное число оборотов n_0		
– 1-я скорость	об/мин	0–650
– 2-я скорость	об/мин	0–1500
Диаметр сверления	мм	22–182
Патрон		
– снаружи		1 1/4" UNC
– внутри		G 1/2"
Давление подачи воды, макс.	бар	6

Аккумуляторная дрель алмазного сверления EXDB18V2-180

Масса ^{A)}	кг	5,7
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{B)} и во время хранения	°C	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы (≥ 3 А·ч)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		2 шт. ≥ EXBA18V-55
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) с дополнительной рукояткой (22), без аккумулятора (массу аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com.)

B) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

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

Эксплуатация без сверлильной станины

Значения шумовой нагрузки определены в соответствии с EN 62841-2-1.

A-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 95 дБ(A); уровень звуковой мощности 103 дБ(A). Погрешность K = 5 дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (непрерывная вибрация), p_f (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с EN 62841-2-1: сверление в бетоне: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{f,DD} = 110 \text{ м/с}^2$ ($K = 11 \text{ м/с}^2$)

Эксплуатация со сверлильной станиной

Шумовая эмиссия определена в соответствии с EN 62841-3-6.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 88 дБ(A); уровень звуковой мощности 104 дБ(A). Погрешность K=3 дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

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

Bosch также предлагает аккумуляторные электроинструменты без аккумулятора. Наличие аккумулятора в комплекте поставки вашего электроинструмента указано на упаковке.

Для работы электроинструмента всегда требуются два аккумулятора. Для полной мощности требуется два аккумулятора ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 А·ч. При использовании одного или нескольких аккумуляторов типа GBA 18V... ≥ 3.0 А·ч, а также ProCORE18V... < 5.5 А·ч мощности электроинструмента снижается. При степени заряда одного аккумулятора $< 30\%$ (горит только 1 светодиод индикатора уровня заряда) возможно, что электроинструмент больше не включится. Использование аккумуляторов типа GBA 18V... < 3 А·ч (однорядные аккумуляторы) технически невозможно.

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 в оба держателя заряженные аккумуляторы 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 167).

Тип аккумулятора GBA 18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %

Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

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, за-**

мена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте один аккумулятор из электроинструмента. При случайном нажатии выключателя существует опасность травмирования.

Эксплуатация без сверлильной станины

► **Используйте вспомогательную(-ые) рукоятку(-и).**

Потеря контроля чревата травмами.

При эксплуатации со сверлильной станиной всегда устанавливайте дополнительную рукоятку (22).

Для этого открутите нижнюю часть дополнительной рукоятки (22) против часовой стрелки так, чтобы можно было сдвинуть зажим дополнительной рукоятки на зажимную шейку электроинструмента. Следите за тем, чтобы зажим дополнительной рукоятки полностью прилегал к зажимной шейке.

Поверните дополнительную рукоятку на зажимной шейке так, чтобы можно было работать безопасно и без усталости. Закрутите нижнюю часть дополнительной рукоятки (22) по часовой стрелке.

► **Следите за тем, чтобы дополнительная рукоятка всегда была плотно затянута.** Иначе инструмент может выйти из под контроля во время работы.

Эксплуатация со сверлильной станиной

► **Строго соблюдать указания по технике безопасности и эксплуатации используемой сверлильной станины!**

Для удобства работы и использования системы отвода воды можно закрепить электроинструмент в подходящей станине для алмазного сверления (например, GCR 180 (II)).

Перед установкой электроинструмента в сверлильную станину необходимо снять дополнительную рукоятку (22).

Для этого открутите нижнюю часть дополнительной рукоятки (22) против часовой стрелки так, чтобы можно было сдвинуть дополнительную рукоятку с зажимной шейки электроинструмента.

Чтобы установить электроинструмент в сверлильную станину, прочитайте и следуйте указаниям этого руководства по эксплуатации.

Установка/смена сверлильной коронки

► **Перед выполнением любых работ на сверлильной станине или дрели, во время перерывов или когда это оборудование не используется, зафиксируйте сверлильную станину от непреднамеренного движения.**

Установка сверлильной коронки

Для сухого сверления используйте только коронки для сухого сверления, для мокрого – коронки для мокрого сверления.

► **Перед установкой проверяйте сверлильные коронки.** Устанавливайте только безукоризненные сверлильные коронки. Поврежденные или деформиро-

ванные сверлильные коронки могут привести к опасным ситуациям.

Перед установкой очищайте сверлильные коронки. Слегка смажьте резьбу сверлильной коронки или нанесите антикоррозийный спрей.

Вкрутите сверлильную коронку G 1/2" в сверлильный шпindel (11) или коронку 1 1/4" UNC (9) на сверлильный шпindel (11).

► **Проверьте прочность посадки сверлильной коронки.** Неправильно или ненадежно закрепленные сверлильные коронки могут во время работы соскочить со шпинделя и подвергнуть Вас опасности.

Вкладывание обычного легко отсоединяемого элемента (10) между сверлильным шпинделем и сверлильной коронкой 1 1/4" UNC облегчит последующее снятие коронки.

Снятие сверлильной коронки

► **При смене сверлильной коронки пользуйтесь защитными перчатками.** При продолжительной работе электроинструмента сверлильная коронка может сильно нагреться.

Ослабьте сверлильную коронку (9) гаечным ключом с открытым зевом (сверлильная коронка 1 1/4" UNC: размер под ключ 41 мм; сверлильная коронка G 1/2": размер под ключ 22 мм). При этом придерживайте вторым вилочным гаечным ключом (размер 32 мм) двухгранный хвостовик сверлильного шпинделя (11).

Подключение водяного охлаждения/отсасывания пыли

Если коронки мокрого или сухого сверления будут при работе недостаточно охлаждаться, то возможно повреждение алмазных сегментов или заклинивание сверлильной коронки в отверстии. Поэтому следите при мокром сверлении за достаточным водяным охлаждением и при сухом сверлении за действенным отсосом пыли.

При увеличении диаметра имеющегося отверстия последнее должно быть тщательно заделано, чтобы обеспечить достаточное охлаждение сверлильной коронки.

► **Присоединенные шланги, запорные вентили или принадлежности не должны мешать процессу сверления.**

Подключение водяного охлаждения

Установите переходник для подключения воды (26) на кулачковую муфту (20) и затяните поворотом до упора по часовой стрелке.

Закройте запорный кран воды (27). Присоедините подачу воды к крану (28). Подача воды возможна из передвижного напорного резервуара (принадлежность) или от стационарного водопровода.

Если электроинструмент установлен в сверлильную станцию (например, GCR 180 (II)), вытекающую из отверстия воду можно собирать с помощью водоулавливающего кольца и пылесоса для влажной/сухой уборки (принадлежности). При этом соблюдайте указания руководства по эксплуатации сверлильной станины.

Присоединение устройства пылеудаления

Не пренебрегайте мерами по снижению количества пыли при работе. Подходящее вытяжное устройство снижает опасную для здоровья пылевую нагрузку. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. По возможности используйте систему пылеудаления, подходящую для данного материала. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

Требования к пылесосу

Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{A)}	мбар гПа	> 230 > 230
Требуемый расход ^{A)}	л/с м³/ч	> 36 > 129,6
Рекомендуемая эффективность фильтра		Класс пыли M ^{B)}

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Штуцер для подключения пылесоса на электроинструменте:

- Установите адаптер для подключения пылесоса (23) на кулачковую муфту (20) и затяните поворотом до упора по часовой стрелке.
- Подсоедините всасывающий шланг (25) пылесоса к патрубку (24).

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

- **До начала работы проконсультируйтесь ответственного специалиста по статике, архитектора или ответственного руководство строительством. Разрезайте арматуру только с разрешения статика сооружения.**
- **При просверливании стен или перекрытий обязательно проверяйте соответствующие помещения на наличие препятствия. Оградите строительный участок и предохраните высверленный керн против выпадения с помощью опалубки.**

Включение/выключение

Мокрое сверление: Поверните кран воды в проточное положение (27).

Нажмите кнопку блокировки включения (15), чтобы она выдвинулась. **Блокировка включения** при этом **деактивирована**.

Для **включения** электроинструмента нажмите выключатель (16) и держите его нажатым.

Для **выключения** отпустите выключатель **(16)**.

Нажмите кнопку блокировки включения **(15)**, чтобы она зафиксировалась в нажатом положении. **Блокировка включения** при этом **активирована**.

Мокрое сверление: Закройте запорный кран воды **(27)**. Отсоедините кран **(28)** от подачи воды. Откройте запорный кран **(27)** и слейте остатки воды.

Настройка числа оборотов

С помощью переключателя передач **(21)** можно предварительно выбрать одну из двух скоростей вращения.

Индикаторы состояния

Индикатор состояния (5)	Значение	Способ устранения
–	Электроинструмент выключен	–
зеленый	Электроинструмент включен и готов к работе	–
желтый	Достигнута критическая температура	Выключите электроинструмент и дайте ему остыть.
	Аккумулятор почти разряжен	Зарядите аккумулятор.
красный	Сработала функция быстрого отключения	Выключите электроинструмент, при необходимости освободите сверлильную коронку и снова включите электроинструмент.
	Электроинструмент перегрелся	Дайте электроинструменту остыть.
	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор.
	Слишком низкий уровень заряда аккумулятора	Используйте рекомендованный тип аккумуляторов.
	Общая ошибка	Выключите и снова включите электроинструмент или выньте и снова вставьте аккумуляторы. Если ошибка сохраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch для проверки электроинструмента.

Индикатор KickBack Control (7)	Значение	Способ устранения
зеленый	Быстрое отключение включено.	–
желтый	Быстрое отключение выключено.	Снова включите быстрое отключение.
красный	Сработала функция быстрого отключения	Выключите электроинструмент, при необходимости освободите сверлильную коронку и снова включите электроинструмент.

Индикатор аварийного сигнала температуры (3)	Значение	Способ устранения
желтый	Рабочая температура одного из аккумуляторов или электроинструмента значительно повышена, мощность снижается	Дайте электроинструменту и аккумулятору остыть.
красный	Рабочая температура одного из аккумуляторов или электроинструмента превышена, в целях защиты электроинструмент отключается	Дайте электроинструменту и аккумулятору остыть.

В пользовательском интерфейсе также отображается уровень заряда аккумуляторов.

Если аккумулятор не выбран, то на индикаторе аккумулятора **(4)** всегда отображается состояние аккумулятора с меньшей емкостью.

Скорости рекомендуются для следующих диаметров просверливаемого отверстия:

- 1-я скорость: 22–82 мм
- 2-я скорость: 82–182 мм

Пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс служит для индикации состояния электроинструмента, а также для включения и выключения функции быстрого отключения (KickBack Control).

Чтобы просмотреть состояние заряда определенного аккумулятора, нажимайте кнопку выбора аккумулятора **(2)**, пока на индикаторе аккумулятора **(4)** не загорится символ нужного аккумулятора (А: верхний аккумулятор, В: нижний аккумулятор; см. также маркировку корпуса на задней стороне электроинструмента).

Индикатор уровня заряда аккумулятора (пользовательский интерфейс) (6)	Значение	Способ устранения
зеленый (2–5 штрихов)	Аккумулятор заряжен	–
желтый (1 штрих)	Аккумулятор почти разряжен	Вскоре потребуются замена или зарядка аккумулятора
красный (1 штрих)	Аккумулятор разряжен	Замените или зарядите аккумулятор

Указания по применению

- **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте один аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя существует опасность травмирования.

Для сверления отверстий без сверлильной станины всегда используйте центрирующую крестовину (принадлежность).

Начинайте сверлить на 1-й передаче с малым числом оборотов, пока сверлильная коронка не начнет вращаться в материале без вибраций. Затем при необходимости включите 2-я передачу.

Давление прижатия зависит от просверливаемого материала. Сверлите с равномерным усилием. Время от времени слегка вытягивайте сверлильную коронку из отверстия для удаления шлама из алмазных сегментов.

Функция быстрого отключения (KickBack Control)



Функция быстрого отключения (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль электроинструмента и за счет этого улучшает защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без функции быстрого отключения. Когда функция быстрого отключения включена, электроинструмент отключается при неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла.

- **Эксплуатация без сверлильной станины: всегда крепко держите электроинструмент обеими руками и стойте устойчиво из-за сил, возникающих при автоматическом отключении.**

Функция быстрого отключения по умолчанию **включена**, индикатор KickBack Control **(7)** горит зеленым.

Если функция быстрого отключения **сработала** из-за внезапного вращения:

- двигатель выключается;
- Индикатор KickBack Control **(7)** загорается красным,
- Индикатор состояния **(5)** загорается красным.

Выключите электроинструмент выключателем **(16)**.

Для **возобновления работы** сначала освободите заблокированную сверлильную коронку. Для этого поверните коронку вправо или влево с помощью подходящего гаеч-

ного ключа и одновременно осторожно вытащите электроинструмент из отверстия. Затем снова включите электроинструмент.

Для **выключения** функции быстрого отключения нажмите кнопку KickBack Control **(8)**. Индикатор KickBack Control **(7)** загорается желтым. Если электроинструмент не используется дольше 5 мин или извлекается аккумулятор, функция KickBack Control автоматически включается снова.

Защита от перегрузки/муфта перегрузки

Индикатор перегрузки **(13)** показывает текущую нагрузку на электроинструмент:

- Зеленый: подходящее усилие прижима
- Уменьшите усилие прижима, чтобы индикатор перегрузки **(13)** снова загорелся зеленым.
- Красный: превышен порог перегрузки, электроинструмент отключается.

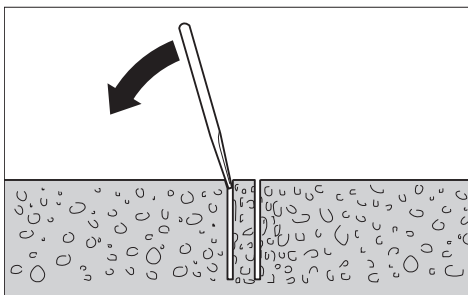
- **Эксплуатация без сверлильной станины: всегда крепко держите электроинструмент обеими руками и стойте устойчиво из-за сил, возникающих при автоматическом отключении.**

При срабатывании муфты перегрузки сразу выключите электроинструмент выключателем **(16)**. Если муфта перегрузки остается включенной дольше 2 с, электроинструмент может быть поврежден.

После этого можно сразу же опять включить электроинструмент, но следует работать с меньшим усилием прижима.

Удаление высверленного керна

Мокрое сверление: По окончании сверления оставьте подачу воды на короткое время включенной, чтобы вымыть шлам между коронкой и керном.



Если высверленный керн не выходит из сверильной коронки, то ударами мягкой древесины или пластмассовой детали по коронке отделите керн от коронки. При необходимости выдавить керн через вставляемый конец коронки.

Указание: Не ударяйте твердыми предметами по сверильной коронке (опасность деформации)!

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте один аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя существует опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Очищайте сверильный шпindel (11) после работы. Время от времени наносите антикоррозийный спрей на сверильный шпindel и коронку (9).

Если во время мокрого сверления из горловины редуктора вытекает вода, немедленно выключите электроинструмент и отправьте его в авторизованный сервисный центр **Bosch** для ремонта сальника.

Замена масла

Заменяйте масло в редукторе через каждые 100 часов работы. Для этого откройте пробку сливного отверстия (1) торцовым шестигранным ключом 8 мм. Слейте отработанное масло.

Залейте 120 мл Renolin PGW150 (номер для заказа **Bosch** 1 615 430 019). Вставьте пробку сливного отверстия (1) и затяните.

- ▶ **Утилизируйте отработанное масло безопасным для окружающей среды способом. Выполняйте предписания законодательства.**

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения



Наши адреса сервисных центров и ссылки на услуги по ремонту и заказ запасных частей можно найти на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантий не покривається ремонт, потреба в котрому виникає внаслідок нормального износу, скорочуючого строк служби таких частин інструмента, як присоединительные контакти, провoда, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



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 вологості.** 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, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

- ▶ Якщо існує можливість монтувати пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пилівідсмоктувального 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 пошкодженням 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 доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату 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 призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не 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 травм.
- ▶ **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 алмазних дрилів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- **Використовуйте допоміжну(-і) рукоятку(-и).** Втрата контролю може призвести до травм.
- **Добре затискуйте робочий інструмент перед використанням.** Цей робочий інструмент створює високий обертальний момент на виході, і без належного затискання робочого інструмента під час експлуатації можливий вихід інструмента з-під контролю, внаслідок чого можливі травми.
- **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям 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

- **Ніколи не працюйте зі швидкістю, що перебільшує максимальну номінальну швидкість біт-насадки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- **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.
- **Натискуйте лише по прямій до біт-насадки і не притискуйте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Інструкція з техніки безпеки при використанні стійки до дрilla

- **У разі свердління, яке потребує використання води, відводьте воду від робочого місця оператора або використовуйте пристрої для збирання рідин.** Такі застережні заходи забезпечують сухість робочої зони оператора і зменшують ризик ураження електричним струмом.
- **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

- **Під час свердління алмазним дрилем користуйтеся засобами захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- **Якщо коронка заклинилася, припиніть притискати інструмент донизу і вимкніть інструмент.** З'ясуйте та усуньте причину заклинення.
- **Перед повторним увімкненням алмазного дрilla у заготовці перевірте, чи здатна коронка вільно обертатись.** Якщо коронка заклинилася, дриль може не увімкнутися, інструмент може бути перевантажений або алмазний дриль може від'єднатися від заготовки.
- **Прикріплюючи свердлильну станину дюбелями і кріпленнями до поверхні, переконайтеся, що кріплення здатне утримувати електроінструмент і не давати йому соватися під час використання.** Якщо поверхня слабка або пориста, дюбель може вирватися і свердлильна станина відірветься від поверхні.
- **Закріплюючи свердлильну станину за допомогою вакуумної плити, встановлюйте її на гладку, чисту, непористу поверхню. Не закріплюйте свердлильну станину на ламінованих поверхнях, напр., на плитці і покриттях з композитних матеріалів.** Якщо поверхня не є рівною, пласкою або добре закріпленою, плита може відірватися від поверхні.
- **Перед виконанням або під час свердління переконайтеся, що вакуум достатній.** Якщо вакуум недостатній, вакуумна плита може від'єднатися від поверхні.
- **Якщо електроінструмент закріплений лише за допомогою вакуумної плити свердлити дозволяється виключно у напрямку донизу.** У разі втрати вакууму вакуумна плита від'єднується від поверхні.
- **Перед свердлінням крізь стіни або стелі забезпечте безпеку людей і робочої зони з іншого боку.** Коронка може вийти крізь отвір або керн може випасти з іншого боку.
- **Не використовуйте цей електроінструмент для мокрого свердління над головою.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- **Під час свердління алмазним дрилем користуйтеся засобами захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.

- ▶ **Вдягайте взуття, що не ковзається.** Так Ви можете уникнути поранень, які можуть виникнути внаслідок ковзання на гладких поверхнях.
- ▶ **Зважайте на те, щоб люди, що працюють у робочій зоні, і власне інструмент не мали контакту з водою, що виходить.**
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб водопровідні шланги і з'єднувальні деталі були у бездоганному стані. Заміняйте пошкоджені або спрацьовані деталі перед наступним використанням.** Витікання води з деталей електроприладу збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологості.
Існує небезпека вибуху і короткого замикання.



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

Електроінструмент призначений для сухого свердління неохолоджуваними алмазними свердильними коронками в цеглі, пісковіку, газобетоні і бетоні з використанням придатного відсмоктувального пристрою.

Електроінструмент призначений для використання разом з охолоджуваними алмазними свердильними коронками і системою подачі води для мокрого свердління бетону та залізобетону. У разі використання зі свердильною станиною електроінструмент можна використовувати в комбінації з пристроєм для відсмоктування (водоуловлювальним кільцем і вологовідсмоктувачем/пилососом).

Виконувати вологе свердління над головою або свердлити над головою в режимі зі свердильною станиною не дозволяється.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Пробка зливного отвору
- (2) Кнопка вибору акумулятора для відображення стану заряду (інтерфейс користувача)
- (3) Індикатор попередження про порушення температурного режиму (інтерфейс користувача)
- (4) Індикатор акумулятора для відображення стану заряду (інтерфейс користувача)
- (5) Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача)
- (6) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)
- (7) Індикатор KickBack Control (інтерфейс користувача)
- (8) Кнопка функції KickBack Control (інтерфейс користувача)
- (9) Свердильна коронка^{a)}
- (10) Швидковідпускний елемент^{a)}
- (11) Свердильний шпиндель
- (12) Ватерпас для горизонтального вирівнювання
- (13) Індикатор перевантаження
- (14) Інтерфейс користувача
- (15) Фіксатор вимикача
- (16) Вимикач
- (17) Акумуляторна батарея^{a)}
- (18) Кнопка розблокування акумуляторної батареї^{a)}
- (19) Ватерпас для вертикального вирівнювання
- (20) Кулачкова муфта
- (21) Перемикач швидкості
- (22) Додаткова рукоятка (з ізоляованою поверхнею)
- (23) Перехідник до пилососа
- (24) Всмоктувальний патрубок
- (25) Всмоктувальний шланг^{a)}

- (26) Адаптер для підключення води
 (27) Запірний кран для води
 (28) Під'єднувач
 (29) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)

а) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Технічні дані

Акумуляторний дріль з алмазним диском		EXDB18V2-180
Товарний номер		3 601 JP6 0..
Номінальна напруга	B	36 (2 × 18)
Номінальна кількість обертів n_0		
– 1-а швидкість	об/хв	0–650
– 2-а швидкість	об/хв	0–1500
Діаметр свердління	мм	22–182
Патрон		
– зовнішн.		1 1/4" UNC
– внутрішн.		G 1/2"
Макс. тиск водопостачання	бар	6
Вага ^{A)}	кг	5,7
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{B)} і при зберіганні	°C	–20 ... +50
Сумісні акумулятори (≥ 3 А·год)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		2 × ≥ EXBA18V-55
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) З додатковою ручкою (22), без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com).

B) обмежена потужність за температури < 0 °C
 Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

Використання без свердильної станини

Значення звукової емісії визначені відповідно до EN 62841-2-1.

А-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **95 дБ(А)**; звукова потужність **103 дБ(А)**. Похибка K = **5 дБ**.

Вдягайте навушники!

Сумарні вібрації a_h (безперервні вібрації), p_f (повторювані ударні вібрації) та похибка K визначені відповідно до EN 62841-2-1:

Свердління в бетоні: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ м/с}^2$ (K = **1,5 м/с**²),
 $p_{f,DD} = 110 \text{ м/с}^2$ (K = **11 м/с**²)

Використання зі свердильною станиною

Значення звукової емісії визначені відповідно до EN 62841-3-6.

А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **88 дБ(А)**; звукова потужність **104 дБ(А)**. Похибка K = **3 дБ**.

Вдягайте навушники!

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Для роботи електроінструменту завжди потрібні дві акумуляторні батареї. Для повної потужності потрібні два

акумулятора ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 А-год. При використанні одного або декількох акумуляторів GBA 18V... ≥ 3.0 А-год і ProCORE18V... < 5.5 А-год продуктивність електроінструменту знижується. Якщо рівень заряду акумулятора $< 30\%$ (світяться тільки 1 світлодіод індикатора рівня заряду), можливо, електроінструмент більше не запуститься. Використання акумуляторних батарей GBA 18V... < 3 А-год (одношарові акумулятори) технічно неможливе.

Заряджання акумуляторної батареї

► Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних. Лише на ці зарядні пристрої розрахований літійо-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Вставте по одній зарядженій акумуляторній батареї в обидва гнізда для акумуляторної батареї, щоб вони відчутно увійшли в 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. Встроєний 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 177).

Тип акумуляторної батареї GBA 18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип 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 один акумулятор з електроінструмента.** У разі випадкового увімкнення вимикача існує небезпека травмування.

Використання без свердильної станини

- ▶ **Використовуйте допоміжну(-і) рукоятку(-и).** Втрата контролю може призвести до травм.

Для роботи без свердильної станини завжди встановлюйте додаткову рукоятку (22).

Для цього поверніть нижню частину додаткової рукоятки (22) проти годинникової стрілки, доки не зможете надіти затискач додаткової рукоятки на затискну шийку електроінструмента. Простежте за тим, щоб затискач додаткової рукоятки був повністю посаджений на затискну шийку.

Поверніть додаткову рукоятку на затискну шийку, щоб ви могли працювати безпечно і без втоми. Після цього знову туго затягніть нижню частину додаткової рукоятки (22), повертаючи за годинниковою стрілкою.

- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб додаткова рукоятка завжди була щільно затягнута.** Інакше під час роботи електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.

Використання зі свердильною станиною

- ▶ **Слід суворо дотримуватися інструкцій з техніки безпеки та експлуатації використовуваної свердильної станини!**

Для зручнішого поводження з інструментом і використання системи відведення води можна закріпити його на відповідній свердильній станині для алмазного свердління (наприклад, GCR 180 (II)).

Перед тим, як вставляти електроінструмент у свердильну станину, слід зняти додаткову рукоятку (22).

Для цього поверніть нижню частину додаткової рукоятки (22) проти годинникової стрілки, доки не зможете зняти додаткову рукоятку з затискної шийки електроінструмента.

Щоб вставити електроінструмент у свердильну станину, прочитайте інструкцію з експлуатації до неї та дотримуйтесь її.

Монтаж/заміна свердильної коронки

- ▶ **Використання зі свердильною станиною: перед будь-якими роботами зі свердильною станиною або електродрилем, у випадку перерв у роботі або тривалого простою, заблокуйте свердильну станину для запобігання ненавмисному руху.**

Монтаж свердильної коронки

Для сухого свердління використовуйте тільки коронки для сухого свердління, а для мокрого — коронки для мокрого свердління.

- ▶ **Перевіряйте свердильні коронки перед встромлянням. Використовуйте лише бездоганні свердильні коронки.** Пошкоджені або деформовані свердильні коронки можуть призвести до небезпечних ситуацій.

Очистіть свердильну коронку перед встромлянням. Злегка змастіть різьбу свердильної коронки або побризкайте на неї антикорозійним засобом.

Вкрутіть свердильну коронку G 1/2" у шпindel (11) або накрутіть свердильну коронку 1 1/4"-UNC (9) на шпindel (11).

- ▶ **Перевірте міцність посадки свердильної коронки.** Неправильно або погано закріплені свердильні коронки можуть розхитатися під час експлуатації і наразити Вас на небезпеку.

Вставлення наявного у продажу легкого розблокувального елемента (10) між шпindelом та свердильною коронкою 1 1/4"-UNC полегшує подальше виймання коронки.

Знімання свердильної коронки

- ▶ **Під час заміни свердильної коронки обов'язково надівайте захисні рукавички.** При тривалій експлуатації електроприладу свердильна коронка може дуже нагріватися.

Відкрутіть свердильну коронку (9) вилковим гайковим ключем (свердильна коронка 1 1/4"-UNC: розмір ключа 41 мм; свердильна коронка G 1/2": розмір ключа 22 мм). При цьому притримуйте другим вилковим гайковим ключем (розмір 32 мм) двогранний хвостовик свердильного шпінделя (11).

Водяне охолодження/підключення пилосмока

Якщо під час свердління охолоджувати або неохолоджувати свердильні коронки не достатньо охолоджуються, можливе пошкодження алмазних сегментів або свердильна коронка може застрягти в отворі. Тому при мокрому свердленні слідкуйте за достатнім водяним охолодженням, при сухому свердленні – за працюючим пилівідсмоктувачем. При збільшенні вже існуючого отвору його необхідно ретельно закрити для забезпечення достатнього охолодження свердильної коронки.

- ▶ **Підключені шланги, запірні клапани або приладдя не повинні заважати в процесі свердління.**

Підключення водяного охолодження

Встановіть адаптер для підключення води (26) на кулачкову муфту (20) і затягніть до упору за стрілкою годинника.

Закрийте запірний кран для води (27). Підключіть воду до під'єднувача (28). Вода може подаватися з мобільної установки для подачі води під тиском (приладдя) або зі стаціонарної водопровідної мережі.

Якщо електроінструмент вставлений у свердлильну станину (наприклад, GCR 180 (II)), можна збирати воду, що витікає з отвору, за допомогою кільця для збору води та пілососа для вологого/сухого прибирання (обидва належать до приладдя). При цьому дотримуйтеся вказівок посібника з експлуатації свердлильної станини.

Під'єднання системи пиловідсмоктування

Уникайте роботи без запобіжних заходів для зменшення пилу. Відповідний витяжний пристрій зменшує небезпечний для здоров'я вплив пилу. Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється. Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

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

Дотримуйтеся інструкцій до пілососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Приєднання пілососа до електричного інструмента:

- Встановіть відсмоктувальний адаптер (23) на кулачкову муфту (20) і затягніть до упору за стрілкою годинника.
- Встановіть відсмоктувальний шланг (25) пілососа на відсмоктувальний патрубок (24).

Індикатори стану

Індикатор стану (5)	Значення	Усуєння
–	Електроінструмент вимкнено	–
Зелений	Електроінструмент увімкнений і готовий до роботи	–
Жовтий	Досягнута критична температура	Вимкніть електроінструмент і дайте йому охолонути.
	Акумулятор майже розряджений	Зарядіть акумуляторну батарею.

Робота

Початок роботи

- ▶ Перед початком роботи проконсультуйтеся щодо запланованих свердлень з компетентним статиком, архітектором або виконробом. Перерізайте арматуру лише за наявності дозволу від інженера-статика.
- ▶ При просвердленні стін або підлоги обов'язково перевіряйте відповідні приміщення на предмет перешкод. Перекрийте будівельний майданчик та зробіть опалубку, щоб висвердлена серцевина не випадала.

Увімкнення/вимкнення

Свердління з охолодженням: Відкрийте запірний кран для води (27).

Натисніть кнопку блокування увімкнення (15), щоб вона вискочила. Таким чином **блокування увімкнення деактивується**.

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (16) і тримайте його натисненим.

Для **вимкнення** відпустіть вимикач (16).

Натисніть кнопку блокування увімкнення (15), щоб вона зафіксувалася в натисненому положенні. Таким чином **блокування увімкнення активується**.

Свердління з охолодженням: Закрийте запірний кран для води (27). Після закінчення роботи від'єднайте під'єднувач (28) від води. Відкрийте запірний кран для води (27) та дайте залишкам води стекти.

Встановлення кількості обертів

За допомогою перемикача швидкості (21) можна встановлювати два діапазони кількості обертів.

Ці швидкості рекомендуються для таких діаметрів розсвердлювального отвору:

- 1 швидкість: 22–82 мм
- 2 швидкість: 82–182 мм

Інтерфейс користувача

Інтерфейс користувача використовується для відображення стану інструмента та увімкнення/вимкнення функції швидкого вимкнення (KickBack Control).

Індикатор стану (5)	Значення	Усунення
Червоний	Спрацювала функція швидкого вимкнення	Вимкніть електроінструмент, за потреби розблокуйте свердлильну коронку і знову увімкніть електроінструмент.
	Електроінструмент перегрівся	Дайте електроінструментові охолонути.
	Акумуляторна батарея розряджена	Зарядіть акумуляторну батарею.
	Заряд акумуляторної батареї занизький	Використовуйте акумуляторну батарею рекомендованого типу.
	Загальна помилка	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент або вийміть і знову вставте акумулятори. Якщо несправність не зникає, зверніться до авторизованого сервісного центру Bosch для перевірки електроінструмента.

Індикатор KickBack Control (7)	Значення	Усунення
Зелений	Функцію швидкого вимкнення увімкнено.	–
Жовтий	Функцію швидкого вимкнення вимкнено.	Знову увімкніть функцію швидкого вимкнення.
Червоний	Спрацювала функція швидкого вимкнення	Вимкніть електроінструмент, за потреби розблокуйте свердлильну коронку і знову увімкніть електроінструмент.

Індикація попередження про порушення температурного режиму (3)	Значення	Усунення
Жовтий	Робоча температура акумуляторної батареї або електроінструмента значно підвищена, потужність зменшена	Дайте електроінструменту та акумулятору охолонути.
Червоний	Робоча температура акумуляторної батареї або електроінструмента перевищена, електроінструмент для захисту вимкнений	Дайте електроінструменту та акумулятору охолонути.

Стан заряду акумуляторів також відображається через інтерфейс користувача.

Якщо акумулятор не вибрано, на дисплеї акумулятора **(4)** завжди відображається стан акумулятора з меншою ємністю. Щоб відобразити стан заряду певного акумулятора, натискайте кнопку вибору акумулятора **(2)** кілька разів, доки на дисплеї акумулятора **(4)** не засвітиться символ потрібного акумулятора (А: верхній акумулятор, В: нижній акумулятор; див. також маркування корпусу на задній панелі електроінструмента).

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) (6)	Значення	Усунення
зелений (2 – 5 рисок)	Акумулятор заряджений	–
жовтий (1 риска)	Акумулятор майже розряджений	Незабаром замініть або зарядіть акумулятор
червоний (1 риска)	Акумуляторна батарея розряджена	Замініть або зарядіть акумулятор

Вказівки щодо роботи

- **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть один акумулятор з електроінструмента.** У разі

випадкового увімкнення вимикача існує небезпека травмування.

Під час насвердлювання без свердлильної станини завжди використовуйте центральну хрестовину (приладдя).

Засвердлюйте отвір на 1-й швидкості з невеликою кількістю обертів до тих пір, поки свердильна коронка не буде обертатися без вібрацій у розсвердлювальному матеріалі. Потім при необхідності перейдіть на 2-у швидкість.

Сила натискування на прилад залежить від розсвердлювального матеріалу. Працюйте з рівномірним натисканням. Час від часу злегка виводьте свердильну коронку з отвору, щоб з алмазних сегментів зійшов свердильний шлам або пил.

Функція швидкого вимкнення (KickBack Control)



Функція швидкого вимкнення (KickBack Control) забезпечує кращий контроль над електроінструментом та цим покращує захист користувача у порівнянні з електроінструментами без цієї функції. Якщо

функція швидкого вимкнення увімкнена, електроінструмент вимикається в разі його раптового та непередбачуваного обертання навколо осі свердла.

► **Використання без свердильної станини: зважаючи на сили, що виникають під час автоматичного вимкнення, завжди міцно тримайте електроінструмент двома руками і зберігайте стійке положення.**

За замовчуванням функція швидкого вимкнення **ввімкнена**, індикатор функції KickBack Control (7) світить зеленим.

Якщо через різке обертання функція швидкого вимкнення **спрацювала**:

- двигун вимкнено,
- індикатор KickBack Control (7) світиться червоним кольором,
- індикатор стану (5) світиться червоним кольором.

Вимкніть електроінструмент за допомогою вимикача (16).

Для **повторного введення в експлуатацію** спочатку розблокуйте заблоковану свердильну коронку. Для цього поверніть свердильну коронку вправо або вліво за допомогою відповідного гайкового ключа з відкритим кінцем і одночасно обережно витягніть електроінструмент з отвору. Після цього знову увімкніть електроінструмент.

Щоб **вимкнути** функцію швидкого вимкнення, натисніть кнопку KickBack Control (8). Індикатор KickBack Control (7) світиться жовтим кольором. Якщо електроінструмент не використовується більше 5 хвилин або якщо вийняти акумулятори, функція KickBack Control автоматично увімкнеться знову.

Захист від перевантаження / запобіжна муфта

Індикатор перевантаження (13) показує поточне навантаження електроінструмента:

- зелений: належне зусилля притискання
- жовтий: зменшуйте зусилля притискання, поки індикатор перевантаження (13) знову не почне світити зеленим кольором.

- червоний: перевищено поріг перевантаження, електроінструмент вимикається.

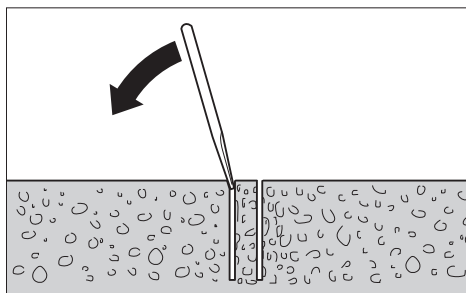
► **Використання без свердильної станини: зважаючи на сили, що виникають під час автоматичного вимкнення, завжди міцно тримайте електроінструмент двома руками і зберігайте стійке положення.**

Якщо спрацювала запобіжна муфта, негайно вимкніть електроінструмент вимикачем (16). Якщо запобіжна муфта залишатиметься увімкненою довше, ніж 2 с, електроінструмент може бути пошкоджений.

Після цього Ви можете знову увімкнути електроінструмент, але надалі потрібно працювати з меншою силою натискання.

Видалення висвердленої серцевини

Свердління з охолодженням: Після свердління не перекривайте відразу воду, щоб вимити шлам між свердильною коронкою і висвердленою серцевиною.



Якщо висвердлена серцевина міцно сидить у свердильній коронці, постукайте м'яким шматком деревини або пластмаси по свердильній коронці, щоб вибити висвердлену серцевину. За потреби виштовхайте висвердлену серцевину стрижнем через кінець свердильної коронки, яким вона встромлюється в шпindel.

Вказівка: Не стукайте твердими предметами по свердильній коронці (небезпека деформації)!

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

► **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть один акумулятор з електроінструмента.** У разі випадкового увімкнення вимикача існує небезпека травмування.

► **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Очищуйте свердильний шпindel (11) після закінчення роботи. Час від часу обризуйте свердильний шпindel та свердильну коронку (9) антикорозійним засобом.

Якщо під час мокрого свердління з шийки редуктора витікає вода, негайно вимкніть інструмент і надішліть його до авторизованого сервісного центру **Bosch** для ремонту ущільнювального кільця вала.

Заміна оливи

Замінійте редукторну оливу через кожні 100 годин роботи. Для цього відкрийте пробку зливного отвору (1) за допомогою шестигранного ключа на 8 мм. Злийте відпрацьовану оливу.

Залийте 120 мл Renolin PGW150 (номер для замовлення **Bosch** 1 615 430 019). Вставте пробку зливного отвору (1) і щільно закрутіть її.

- **Утилізуйте відпрацьовану оливу в екологічно безпечний спосіб. Зважайте на законодавчі приписи.**

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888



Наші адреси сервісних центрів та посилання на послуги з ремонту та замовлення запасних частин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

При всіх додаткових запитаннях 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:

Електричні 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.

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 scânteii 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 obosiți 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, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a 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 lucrăți 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 tășuri ascuțite se înțepenesec 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 încorectă 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 furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni de siguranță pentru găurirea cu diamant

Instrucțiuni de siguranță pentru toate lucrările

- ▶ **Utilizați mânerul/mănerile auxiliare/e.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.
- ▶ **Fixați în mod corespunzător scula electrică înainte de utilizare.** Scula electrică dezvoltă un cuplu de ieșire puternic și dacă nu este fixată în mod corespunzător în timpul utilizării, s-ar putea pierde controlul asupra acesteia, ceea ce ar putea cauza vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerile izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoacă electrocutarea operatorului.

Instrucțiuni de siguranță în cazul utilizării de burghie lungi

- ▶ **Nu lucrați niciodată cu o turație mai mare decât turația maximă admisă pentru burghiu.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.
- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea cu o turație mai mică și vârful burghiului să fie în contact cu piesa de lucru.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.
- ▶ **Exercați forță de apăsare numai coliniar cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând vătămări corporale.

Instrucțiuni privind siguranța la utilizarea unui suport pentru găurire

- ▶ **În cazul operațiilor de găurire care necesită apă, direcționați apa în sens opus sectorului de lucru al operatorului sau folosiți un recipient de colectare a apei.** Astfel de măsuri preventive mențin uscat sectorul de lucru al operatorului și reduc riscul de electrocutare.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerile izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoacă electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiți protecții auditive în timpul găuririi cu diamant.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Când burghiului se blochează, nu mai exercitați presiune descendentă și opriți scula electrică.** Identificați și eliminați cauza blocării burghiului.
- ▶ **Atunci când reporniți o mașină de găurit cu burghiu diamantat aflat în piesa de lucru, înainte de pornire, verificați dacă burghiul se rotește liber.** Dacă burghiul

este blocat, mașina ar putea să nu pornească, ar putea fi suprasolicitată sau burghiul diamantat ar putea scăpa de pe piesa de lucru.

- ▶ **În timpul fixării suportului de găurit pe piesa de lucru cu ancore și dispozitive de fixare, asigurați-vă că sistemul de ancorare folosit este apt de a fixa și reține mașina în timpul utilizării.** Dacă piesa de lucru este slabă sau poroasă, ancora ar putea ieși afară din ea provocând desprinderea suportului de găurit de pe piesa de lucru.
- ▶ **În timpul fixării suportului de găurit pe piesa de lucru cu o placă de vid, montați placa pe o suprafață netedă, curată, neporoasă. Nu-l fixați pe suprafețe laminate precum plăcile de gresie și pardoselile compozite.** Dacă piesa de lucru nu este netedă, plată sau bine fixată, placa s-ar putea desprinde de pe piesa de lucru.
- ▶ **Asigurați vid suficient înainte și în timpul găuririi.** Dacă vidul este insuficient, placa s-ar putea desprinde de pe piesa de lucru.
- ▶ **Nu găuriți niciodată cu mașina fixată numai cu placa de vid, în afara cazului în care găuriți descendent.** Dacă dispăre vidul, placa de vid se va desprinde de pe piesa de lucru.
- ▶ **Atunci când găuriți prin pereți sau tavane, asigurați protecția persoanelor și a sectoarelor de lucru aflate în cealaltă parte.** Burghiul ar putea străpunge prin gaură sau miezul găurit ar putea cădea în cealaltă parte.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică pentru operații de găurire deasupra capului sau pentru găurire cu alimentare de apă.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

- ▶ **Folosiți protecții auditive în timpul găuririi cu diamant.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Purtați încălțăminte antialunecare.** Astfel veți evita rănirile cauzate de alunecarea pe suprafețe netede.
- ▶ **Asigurați-vă că nici persoanele din zona de lucru și nici scula electrică nu intră în contact cu apa evacuată.**
- ▶ **Aveți grijă ca furtunurile de alimentare cu apă și piesele de legătură să fie în stare perfectă. Înainte de o nouă utilizare, înlocuiți piesele deteriorate sau uzate.** Scurgerea apei din piesele sculei electrice mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

- **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.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.



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 răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică, împreună cu carotele diamantate pentru găurire uscată și un dispozitiv de aspirare adecvat, este destinată găuririi uscate în cărămidă, gresie, beton poros și beton.

Scula electrică, împreună cu carote diamantate pentru găurire umedă și o instalație de alimentare cu apă, este destinată găuririi umede în beton și beton armat. În timpul funcționării cu un suport pentru găurire, scula electrică poate fi combinată cu un dispozitiv de aspirare (inel colector de apă și aspirator universal).

Găurirea umedă pe tavan și orice alte lucrări pe tavan nu sunt permise în timpul funcționării cu suportul pentru găurire.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Șurub de scurgere a uleiului
- (2) Buton de selectare a acumulatorului pentru afișarea nivelului de încărcare (interfață pentru utilizator)

- (3) Indicator pentru alarma de temperatură (interfață pentru utilizator)
- (4) Indicatorul nivelului de încărcare al acumulatorilor (interfață pentru utilizator)
- (5) Indicator de stare a sculei electrice (interfață pentru utilizator)
- (6) Indicator de încărcare a acumulatorilor (interfață pentru utilizator)
- (7) Indicator KickBack Control (interfață pentru utilizator)
- (8) Buton pentru KickBack Control (interfață pentru utilizator)
- (9) Carotă^{a)}
- (10) Dispozitiv de desprindere rapidă^{a)}
- (11) Arbore portburghiu
- (12) Nivelă pentru aliniere orizontală
- (13) Indicator de suprasarcină
- (14) Interfață pentru utilizator
- (15) Piedică de pornire pentru butonul de pornire/oprire
- (16) Buton de pornire/oprire
- (17) Acumulator^{a)}
- (18) Buton de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (19) Nivelă pentru aliniere verticală
- (20) Cuplaj cu gheare
- (21) Comutator de selectare a treptelor de turație
- (22) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)
- (23) Adaptor pentru aspirare
- (24) Racord de aspirare
- (25) Furtun pentru aspirare^{a)}
- (26) Adaptor pentru racordul de apă
- (27) Robinet de închidere a apei
- (28) Racord pentru robinet
- (29) Mâner (suprafață izolată de prindere)

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Date tehnice

Mașină de găurit cu diamant cu acumulator		EXDB18V2-180
Cod de identificare		3 601 JP6 0..
Tensiune nominală	V	36 (2× 18)
Turație nominală n_0		
– Treapta 1	rot/min	0–650
– Treapta 2	rot/min	0–1500
Diametru de găurire	mm	22–182
Sistem de prindere a accesoriilor		
– la exterior		1 1/4" UNC
– la interior		G 1/2"

Mașină de găurit cu diamant cu acumulator		EXDB18V2-180
Presiune maximă de alimentare cu apă	bari	6
Greutate ^{A)}	kg	5,7
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ^{B)} și pe perioada depozitării	°C	-20 ... +50
Acumulatori compatibili (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumulatori recomandați pentru putere maximă		2 × ≥ EXBA18V-55
Încărcătoare recomandate		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) cu mâner auxiliar (22), fără acumulator
(Pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com.)

B) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C
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

Funcționarea fără suportul pentru găurire

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-1**.

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **95 dB(A)**; nivel de putere sonoră **103 dB(A)**.
Incertitudinea K = **5 dB**.

Poartă câști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor a_{h_i} (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-1**:

găurire în beton: $a_{h_i,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s}^2**)

Funcționarea cu suportul pentru găurire

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-3-6**.

Nivelul de zgomot evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **88 dB(A)**; nivel de putere sonoră **104 dB(A)**. Incertitudinea K = **3 dB**.

Purtați câști antifonice!

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 sunt incluși acumulatori, îi poți scoate din ambalaj. Pentru utilizarea sculei electrice sunt necesari întotdeauna doi acumulatori. Pentru putere maximă, sunt necesari doi acumulatori ProCORE18V.../EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. La utilizarea unuia sau mai multor acumulatori de tip GBA 18V... ≥ 3.0 Ah, precum ProCORE18V... < 5.5 Ah, puterea sculei electrice este redusă. În cazul unui nivel de încărcare a unuia dintre acumulatori < 30% (numai 1 LED al indicatorului nivelului de încărcare este aprins), este posibil ca scula electrică să nu mai funcționeze. Utilizarea de acumulatori de tipul GBA 18V... < 3 Ah (acumulatori cu un singur strat) nu este posibilă din punct de vedere tehnic.

Încărcarea acumulatorului

► **Folosii 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 câte un acumulator încărcat în cele două adaptoare pentru acumulatori până când 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, apăsați 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 „Indicatoarele de stare”, Pagina 187).

Tip de acumulator GBA 18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | 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 fanțele 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 un acumulator din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Funcționarea fără suportul pentru găurire

► **Utilizați mânerul/mănerile auxiliar/e.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.

Pentru funcționarea fără suport pentru găurire, montează întotdeauna mânerul auxiliar **(22)**.

Pentru aceasta, răsuțește partea inferioară a mânerului auxiliar **(22)** în sens antiorar, până când poți împinge cleva mânerului auxiliar pe gulerul de strângere al sculei electrice. Ai grijă ca cleva mânerului auxiliar să fie așezată complet pe gulerul de strângere.

Răsuțește mânerul auxiliar pe gulerul de strângere astfel încât să poți lucra în siguranță și fără efort. Apoi răsuțește în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar **(22)**, până când se fixează.

► **De aceea, asigură-te întotdeauna că strângi ferm mânerul auxiliar.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice în timpul lucrului.

Funcționarea cu suportul pentru găurire

► Trebuie respectate cu strictețe instrucțiunile privind siguranța și de lucru referitoare la suportul pentru găurire utilizat!

Pentru o manevrare mai confortabilă și pentru utilizarea unui dispozitiv de aspirare a apei, poți fixa scula electrică într-un suport adecvat pentru găurire cu diamant (de exemplu, **GCR 180 (II)**).

Înainte de a monta scula electrică în suportul pentru găurire, trebuie să demontezi mânerul auxiliar (**22**).

În acest scop, răsucește în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar (**22**), până când poți împinge mânerul auxiliar de pe gulerul de strângere al sculei electrice.

Pentru montarea sculei electrice în suportul pentru găurire, citește și respectă instrucțiunile de utilizare a acestuia.

Montarea/Înlocuirea carotei

► Funcționarea cu suport pentru găurire: înainte de a lucra cu suportul pentru găurire sau cu mașina de găurit, în timpul pauzelor de lucru, precum și în cazul neutilizării, suportul pentru găurire trebuie să fie asigurat împotriva deplasării involuntare.

Montarea carotei

Pentru găurirea uscată utilizează numai carote pentru găurire uscată; pentru găurirea umedă utilizează numai carote pentru găurire umedă.

► Verificați carotele înainte de montare. Utilizați numai carote nedeteriorate.

Carotele deteriorate sau deformate pot duce la situații periculoase.

Curăță carota înainte de montare. Gresează puțin filetul carotei sau pulverizează-l cu un produs de protecție anti-corziune.

Înșurubează fie o carotă G 1/2" în arborele portburghiu (**11**), fie o carotă de 1 1/4"-UNC (**9**) pe arborele portburghiu (**11**).

► Verificați dacă carota este fixată ferm.

Carotele fixate greșit sau nesigur se pot desprinde în timpul funcționării și vă pot pune în pericol.

Introducerea unui dispozitiv uzual de desprindere rapidă (**10**) între arborele portburghiu și carota de 1 1/4"-UNC facilitează desfacerea ulterioară a carotei.

Demontarea carotei

► La înlocuirea carotei purtați mănuși de protecție.

Carota se poate înfierbânta în cazul utilizării mai îndelungate.

Desfă carota (**9**) cu ajutorul unei chei fixe (carota de 1 1/4"-UNC: deschidere cheie de 41 mm; carota G 1/2": deschidere cheie de 22 mm). Sprijină cu o a doua cheie fixă (deschidere cheie de 32 mm) aplicată la baza diedrului arborelui portburghiu (**11**).

Racordarea instalației de răcire cu apă/sistemului de aspirare a prafului

În cazul în care carotele pentru găurire umedă sau uscată nu sunt suficient răcite în timpul găuririi, segmentele diamantate se pot deteriora sau carota se poate bloca în

gaură. De aceea, aveți grijă ca la găurirea umedă să răciți suficient cu apă, iar la găurirea uscată să aveți un sistem funcțional de aspirare a prafului.

În cazul lărgirii unei găuri deja existente, aceasta trebuie închisă cu grijă, pentru a permite răcirea corespunzătoare a carotei.

► Furtunurile racordate, ventilele de închidere sau accesoriile nu trebuie să împiedice procesul de găurire.

Racordarea la instalația de răcire cu apă

Montați adaptorul pentru racordul de apă (**26**) pe cuplajul cu gheare (**20**) și fixați-l prin înșurubare în sens orar până la opritor.

Rotește robinetul de închidere a apei (**27**). Racordează o conductă de alimentare cu apă la racordul pentru robinet (**28**). Alimentarea cu apă se poate face de la un dispozitiv mobil de presiune hidraulică (accesoriu) sau de la un racord de apă staționar.

Dacă scula electrică este montată într-un suport pentru găurire (de exemplu, **GCR 180 (II)**), poți colecta apa care se scurge din gaură cu ajutorul unui inel colector de apă și al unui aspirator universal (ambele sunt accesorii). În acest scop, respectă instrucțiunile de utilizare a suportului pentru găurire.

Racordarea sistemului de aspirare a prafului

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. Un dispozitiv de aspirare adecvat reduce expunerea la praf, care este nocivă pentru sănătate. Asigură o ventilație optimă a spațiului de lucru. Utilizează întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată. Folosește pe cât posibil un sistem de aspirare a prafului adecvat pentru materialul prelucrat. Respectă prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

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.

Racordarea aspiratorului la scula electrică:

- Montează adaptorul pentru aspirare (**23**) pe cuplajul cu gheare (**20**) și fixează-l ferm prin înșurubare în sens orar până la opritor.
- Montează furtunul pentru aspirare (**25**) al aspiratorului pe racordul de aspirare (**24**).

Funcționarea

Punerea în funcțiune

- Înainte de începerea lucrului, consultați specialiștii în statica clădirilor, arhitecții competenți sau conducerea de resort a șantierului cu privire la operațiile de găurire preconizate. Tăiați armăturile numai cu aprobarea unui specialist în statica clădirilor.
- În cazul execuției de găuri de străpungeră în pereți sau podele, controlați neapărat spațiile cu privire la obstacole. Închideți șantierul și asigurați prin cofraje de susținere miezul găurit împotriva prăbușirii.

Pornirea/Oprirea

Găurire umedă: Deschideți robinetul de apă (27).

Apasă butonul pedicii de pornire (15) astfel încât să iasă în afară. **Piedica de pornire** este, astfel, **dezactivată**.

Pentru **pornirea** sculei electrice, apăsa butonul de pornire/oprire (16) și menține-l apăsat.

Pentru **oprire**, eliberează butonul de pornire/oprire (16).

Indicatoarele de stare

Indicator de stare (5)	Semnificație	Remediere
-	Sculă electrică dezactivată	-
verde	Sculă electrică conectată și pregătită pentru funcționare	-
galben	Temperatura critică a fost atinsă	Oprește scula electrică și las-o să se răcească.
	Acumulator aproape descărcat	Încarcă acumulatorul.
roșu	Sistemul de protecție la recul s-a declanșat	Oprește scula electrică; dacă este necesar, desfășurați carota, iar apoi repornește scula electrică.
	Sculă electrică supraîncălzită	Lasă scula electrică să se răcească.
	Acumulator descărcat	Încarcă acumulatorul.
	Acumulatorul este prea descărcat	Utilizează tipul de acumulator recomandat.
	Erori de ordin general	Oprește, iar apoi repornește scula electrică sau scoate acumulatorul, iar apoi introdu-l la loc. Dacă eroarea persistă, solicitați verificarea sculei electrice la un centru de service autorizat Bosch .

Indicator KickBack Control (7)	Semnificație	Remediere
verde	Sistemul de protecție la recul este activat.	-
galben	Sistemul de protecție la recul este dezactivat.	Reactivează sistemul de protecție la recul.
roșu	Sistemul de protecție la recul s-a declanșat	Oprește scula electrică; dacă este necesar, desfășurați carota, iar apoi repornește scula electrică.

Apasă butonul pedicii de pornire (15) astfel încât să se blocheze în poziția apăsată. **Piedica de pornire** este, astfel, **activată**.

Găurire umedă: Închideți prin rotire robinetul de închidere a apei (27). După finalizarea lucrului, decuplați racordul pentru robinet (28) de la conducta de alimentare cu apă. Deschideți robinetul de închidere a apei (27) și lăsați apa reziduală să se scurgă.

Preselectarea turației

Cu ajutorul comutatorului de selectare a treptelor de turație (21) pot fi preselectate două turații.

Treptele de turație sunt recomandate pentru următoarele diametre de găurire:

- Treapta 1: 22-82 mm
- Treapta 2: 82-182 mm

Interfață pentru utilizator

Interfața pentru utilizator indică starea sculei electrice, precum și activarea/dezactivarea protecției la recul (KickBack Control).

Indicatorul alarmei de temperatură (3)	Semnificație	Remediere
galben	Temperatura de funcționare a unui acumulator sau a sculei electrice este crescută considerabil, iar puterea este redusă	Lasă scula electrică și acumulatorul să se răcească.
roșu	Temperatura de funcționare a unui acumulator sau a sculei electrice este depășită; scula electrică a fost oprită din rațiuni de siguranță	Lasă scula electrică și acumulatorul să se răcească.

Nivelul de încărcare a acumulatorului este semnalat și prin intermediul interfeței pentru utilizator.

Dacă nu este selectat un acumulator, indicatorul acumulatorului (4) prezintă întotdeauna starea acumulatorului cu capacitatea mai redusă.

Pentru a afișa nivelul de încărcare a unui anumit acumulator, apasă tasta de selectare a acumulatorului (2) până când pe afișajul acumulatorilor (4) se aprinde simbolul acumulatorului dorit (A: acumulatorul superior, B: acumulatorul inferior; consultă și marcajul de pe partea posterioară a carcasei sculei electrice).

Indicator de încărcare a acumulatorilor (interfață pentru utilizator) (6)	Semnificație	Remediere
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

Instrucțiuni de lucru

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate un acumulator din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

În cazul efectuării de găuri fără suport pentru găurire, utilizează întotdeauna o cruce de centrare (accesoriu).

Găuriți cu turație scăzută în treapta întâi, până când carota se va roti fără vibrații în materialul de lucru. Apoi, dacă este cazul, comutați în treapta a 2-a.

În timpul găuririi adaptați forța de apăsare la materialul prelucrat. Găuriți cu presiune uniformă. Ocazional, retrageți puțin carota din gaură, pentru ca noroiul de foraj, respectiv praful să fie îndepărtate din segmentele diamantate.

Protecție la recul (KickBack Control)



Sistemul de protecție la recul (KickBack Control) oferă un control mai bun al sculei electrice, sporind, astfel, protecția utilizatorului comparativ cu o sculă electrică fără sistem de protecție la recul. Dacă sistemul

de protecție la recul este activată, scula electrică se deconectează în cazul rotirii bruște și neprevăzute a sculei electrice pe axa burghiului.

- **Funcționarea fără suport pentru găurire: Din cauza forțelor generate la oprirea automată, este necesar să ții întotdeauna ferm și cu ambele mâini scula electrică și să ai o poziție stabilă.**

Sistemul de protecție la recul este **activat** în mod standard, indicatorul KickBack Control (7) se aprinde în verde.

Sistemul de protecție la recul a fost **declanșat** din cauza unei rotiri bruște:

- motorul este oprit,
- indicatorul KickBack Control (7) se aprinde în roșu,
- indicatorul de stare (5) se aprinde în roșu.

Oprește scula electrică apăsând butonul de pornire/oprire (16).

Pentru **repunerea în funcțiune**, mai întâi desfă carota blocată. În acest scop, rotește carota spre dreapta sau spre stânga cu ajutorul unei chei fixe adecvate și, simultan, trage cu atenție scula electrică din gaură. Apoi repornește scula electrică.

Pentru **dezactivarea** sistemului de protecție la recul, apasă butonul KickBack Control (8). Indicatorul KickBack Control (7) se aprinde în galben. Dacă scula electrică nu este utilizată pentru mai mult de 5 minute sau dacă acumulatorul este extras, funcția KickBack Control se reactivează automat.

Protecția la suprasarcină/Cuplajul de suprasarcină

Indicatorul de suprasarcină (13) prezintă sarcina actuală a sculei electrice:

- verde: forță de apăsare adecvată
- galben: redu forța de apăsare până când indicatorul de suprasarcină (13) se aprinde din nou în verde.
- roșu: pragul de suprasarcină este depășit, iar scula electrică se oprește.

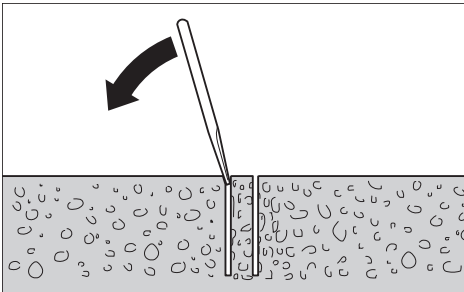
- **Funcționarea fără suport pentru găurire: Din cauza forțelor generate la oprirea automată, este necesar să ții întotdeauna ferm și cu ambele mâini scula electrică și să ai o poziție stabilă.**

Дacă cuplajul de suprasarcină a fost declanșat, oprește imediat scula electrică apăsând butonul de pornire/oprire (16). Dacă cuplajul de suprasarcină rămâne activat pentru mai mult de 2 secunde, scula electrică s-ar putea deteriora.

După aceasta poți reporni imediat scula electrică, dar trebuie să continui lucrul cu o forță de apăsare redusă.

Îndepărtarea miezului găurit

Găurire umedă: După găurire, lăsați apa să curgă pentru scurt timp, pentru a elimina prin spălarea noroiul de foraj dintre carotă și miezul găurit.



Dacă miezul găurit rămâne înțepenit în carotă, loviți carota utilizând o bucată de lemn moale sau de material plastic și desprindeți astfel miezul găurit. Dacă este necesar, împingeți miezul găurit utilizând o baghetă pentru a-l scoate afară din carotă.

Observație: Nu loviți carota utilizând obiecte dure (pericol de deformare)!

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate un acumulator 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.**

După finalizarea lucrului, curățați arborele portburghiu (11). Ocazional, pulverizați un produs inhibitor de coroziune pe arborele portburghiu și carotă (9).

Dacă în timpul găuririi umede se scurge apă din gâtul transmisiei, oprește imediat scula electrică și expediaz-o la un centru de service autorizat **Bosch** în vederea reparării inelului de etanșare a axului.

Înlocuirea uleiului

Înlocuieste uleiul de transmisie la fiecare 100 de ore de funcționare. În acest scop, deschide șurubul de scurgere a uleiului (1) cu ajutorul unei chei cu profil hexagonal interior de 8 mm. Lasă uleiul uzat să se scurgă complet.

Umple cu 120 ml de Renolin PGW150 (număr de comandă **Bosch** 1 615 430 019). Introdu șurubul de scurgere a uleiului (1) și strânge-l ferm.

► **Elimină în mod ecologic uleiul uzat. Respectă prevederile legale.**

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541



Adresele noastre de service și linkurile către serviciul de reparații și comanda de piese de schimb le găsiți la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoii menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложения към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последиствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се зве-**

на. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не 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 безукорно, дали не заклиняват, 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 ус-**

ловия 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 храняване 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

- **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

- **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизирания сервиз.

Предупреждения за безопасност за диамантено-пробивна машина

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- **Използвайте спомагателната дръжка(и).** Загубата на контрол може да причини персонално нараняване.
- **Захванете инструмента добре преди употреба.** Този инструмент генерира висока изходна въртяща моошност и без правилно закрепване по време на работа може да се получи загуба на контрол, водеща до персонално нараняване.
- **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия аксесоар 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

- **Никога не работете при по-висока от максималната скорост за бургията.** При по-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.
- **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При по-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.** Бургиите могат да се огънат и това да доведе до счупване или загуба на контрол, водеща до персонално нараняване.

Указания за безопасност при използване на пробивен стенд

- **Когато извършвате пробиване, което изисква употребата на вода, прекарвайте водата далеч от зоната на работа на оператора или използвайте устройство за събиране на течност.** Такива предпазни мерки поддържат работната зона на оператора суха и намаляват риска от електрически удар.
- **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност режещият аксесоар да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение или хранящия кабел, използвайте електроинструмента само за изолираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия аксесоар с проводник под напрежение е възможно напрежението да се

предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

- **Носете защита за ушите при диамантено пробиване.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- **Когато бургията блокира, спрете да натискате надолу и изключете инструмента.** Открийте причината за блокирането на бургията и я отстранете с подходящ мерки.
- **Когато рестартирате диамантения пробивен инструмент в детайла, проверете дали бургията се върти свободно преди започване.** Ако бургията е блокирана, тя може да не стартира, може да претовари инструмента или може да причини диамантения пробивен инструмент да се извади от детайла.
- **Когато закрепвате поставката на инструмента за пробиване с анкери и фиксатори към детайла, уверявайте се, че използваното анкериране може да задържа машината при употреба.** Ако детайлът е слаб или порест, анкерът може да се изтегли, което ще доведе до освобождаване на поставката за инструмента от детайла.
- **Когато закрепвате поставката за бормашината с вакуумна подложка към детайла, поставяйте подложката върху гладка, чиста и непореста повърхност. Не закрепвайте към ламинирани повърхности като плочки и композитно покритие.** Ако детайлът не е гладък, плосък или добре закрепен, подложката може да се изтегли от детайла.
- **Уверете се, че има достатъчно вакуум преди и по време на пробиването.** Ако вакуумът не е достатъчно, подложката може да се освободи от детайла.
- **Никога не извършвайте пробиване, ако машината е закрепена само с вакуумна подложка, освен ако не пробивате надолу.** Ако вакуумът се загуби, подложката ще се освободи от детайла.
- **Когато пробивате през стени или тавани, уверявайте се, че защитавате хората и работната зона от другата страна.** Бургията може да премине през отвора или основата може да падне от другата страна.
- **Не използвайте този инструмент за пробиване над нивото на главата с подаване на вода.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.

Допълнителни указания за безопасност

- **Носете защита за ушите при диамантено пробиване.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.

- **Работете с обувки със стабилен грайфер.** Така избягвате наранявания, които могат да възникнат вследствие на подхлъзване по гладък под.
- **Обърнете внимание на това, да няма хора в работната зона и инструментът да не влиза в контакт с водата, която излиза.**
- **Внимавайте водопрекарващите маркучи и свързващи елементи да са в безупречно състояние. Преди да започнете работа, заменяйте повредени или износени детайли.** Излизането на вода от части на електроинструмента увеличава опасността от токов удар.
- **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за сухо пробиване в зидария, варовикови материали, газобетон и бетон при използване на диамантени боркорони за сухо пробиване и подходяща прахоуловителна приставка.

Електроинструментът е предназначен за мокро пробиване в бетон и стоманобетон с диамантени боркорони. При работа с пробивен стенд електроинструментът може да се комбинира с прахоуловителна приставка (водосъбирателен пръстен и прахосмукачка за мокро/сухо почистване).

Мокро пробиване над нивото на главата, както и работа над нивото на главата при използване на пробивен стенд не се разрешават.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

- (1) Маслоизпускателен винт
- (2) Бутон за избор на акумулаторна батерия за индикатора за състоянието на зареждане (потребителски интерфейс)
- (3) Индикатор на алармата за температура (потребителски интерфейс)
- (4) Индикатор акумулаторна батерия за състоянието на зареждане (потребителски интерфейс)
- (5) Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)
- (6) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)
- (7) Индикатор KickBack Control (потребителски интерфейс)
- (8) Бутон KickBack Control (потребителски интерфейс)
- (9) Боркорона^{a)}
- (10) Механизъм за изваждане на боркороната^{a)}
- (11) Вал
- (12) Либела за хоризонтално ориентиране
- (13) Индикатор за претоварване
- (14) Потребителски интерфейс
- (15) Блокировка на пусковия прекъсвач
- (16) Пусков прекъсвач
- (17) Акумулаторна батерия^{a)}
- (18) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
- (19) Либела за вертикално ориентиране
- (20) Съединение с палци
- (21) Превключвател за предавките
- (22) Спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (23) Адаптер за прахоулавяне
- (24) Щуцер за прахоулавяне

(25) Изсмукващ маркуч^{a)}

(26) Адаптер за подаване на вода

(27) Спирателен кран за водата

(28) Щуцер за включване към кран

(29) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)

a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Технически данни

Акумулаторна диамантено-пробивна машина		EXDB18V2-180
Каталожен номер		3 601 JР6 0..
Номинално напрежение	V	36 (2 × 18)
Номинална скорост на въртене n ₀		
– 1-ва предавка	min ⁻¹	0–650
– 2-ра предавка	min ⁻¹	0–1500
Диаметър на свредлото	mm	22–182
Гнездо за работен инструмент		
– отвън		1 1/4" UNC
– отвътре		G 1/2"
Макс. налягане на водната система	bar	6
Тегло ^{A)}	kg	5,7
препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
разрешена температура на околната среда при работа ^{B)} и при складиране	°C	–20 ... +50
съвместими акумулаторни батерии (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		2 × ≥ EXBA18V-55
препоръчителни зарядни устройства		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) със спомагателна ръкохватка (22), без акумулаторна батерия
(Теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com.)

B) ограничена производителност при температури под < 0 °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

Работа без пробивен стенд

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-1**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **95 dB(A)**; мощност на звука **103 dB(A)**. Неопределеност K = **5 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Общи стойности на вибрации a_h (постоянни вибрации), p_f (повторни ударни вибрации) и неопределеност K установени съгласно **EN 62841-2-1**:

Пробиване в бетон: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**),

$p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s²**)

Работа с пробивен стенд

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-3-6**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **88 dB(A)**; мощност на звука **104 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**.

Работете с шумозаглушители!

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 електроинструмент се съдържат акумулаторни батерии, можете да научите от опаковката.

За работата на електроинструмента винаги са нужни две акумулаторни батерии. За пълна мощност са нужни две

акумулаторни батерии ProCORE18V... / EXBA18V...

≥ 5.5 Ah. При използване на една или няколко акумулаторни батерии от типа GBA 18V... ≥ 3.0 Ah, както и ProCORE18V... < 5.5 Ah, мощността на електроинструмента е редуцирана. При състояние на зареждане на акумулаторна батерия < 30 % (само 1 LED от индикацията за състояние на зареждане свети) е възможно електроинструментът вече да не стартира. Използването на акумулаторни батерии от тип GBA 18V... < 3 Ah (еднослойни акумулаторни батерии) технически не е възможно.

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 по една заредена акумулаторна батерия в двете гнезда 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 застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутон за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутон 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 197).

Акумулаторна батерия модел GBA 18V...

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

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 %
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 една от акумулаторните батерии преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Работа без пробивен стенд

- **Използвайте спомагателната дръжка(и).** Загубата на контрол може да причини персонално нараняване. При работа без пробивен стенд винаги използвайте спомагателната ръкохватка **(22)**.

За целта завъртете долната дръжка на спомагателната ръкохватка **(22)** обратно на часовника дотогава, докато можете да пхнете затегателната скоба на спомагателната ръкохватка върху шийката на вала на електроинструмента. Внимавайте затегателната скоба на спомагателната ръкохватка да легне напълно върху шийката на вала. Завъртете спомагателната ръкохватка върху шийката на вала така, че да можете да работите сигурно и без умора. След това затегнете долната част на спомагателната ръкохватка **(22)** по посока на часовника.

- **Внимавайте допълнителната ръкохватка винаги да е добре затегната.** В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента при работа.

Работа с пробивен стенд

- **Указанията за безопасност и работа за използвания пробивен стенд трябва да се спазват строго!**

За удобно боравене и за използване на изсмукването на вода можете да затегнете електроинструмента в подходящ диамантен пробивен стенд (напр. **GCR 180 (II)**).

Преди поставяне на електроинструмента в пробивния стенд трябва да свалите спомагателната ръкохватка **(22)**.

За целта завъртете долната дръжка на спомагателната ръкохватка **(22)** обратно на часовника дотогава, докато можете да избутате спомагателната ръкохватка от шийката на вала на електроинструмента.

За поставяне на електроинструмента в пробивния стенд прочетете и следвайте неговата инструкция за експлоатация.

Поставяне/замяна на боркороната

- **Работа с пробивен стенд: Преди всякакви дейности по пробивния стенд или бормашината, по време на**

работни паузи и при неизползване обезопасявайте пробивния стенд срещу неволно преместване.

Поставяне на боркороната

За сухо пробиване използвайте само боркорони за сухо пробиване, а за мокро пробиване - боркорони за мокро пробиване.

► Преди да поставите боркороната, я проверете. Използвайте само боркорони в изрядно състояние.

Повредени или деформирани боркорони могат да предизвикат опасни ситуации.

Преди да поставите боркороната, я почистете. Смажете леко резбата на боркороната или я напръскайте с противокорозионен спрей.

Завийте G 1/2" боркорона в пробивния шпindel (11) или 1 1/4"-UNC боркорона (9) върху пробивния шпindel (11).

► Уверете се, че боркороната е захваната здраво.

Неправилно или недобре захванати боркорони могат да се развият по време на работа и да Ви застрашат.

Поставянето на наличен в търговската мрежа механизъм за изваждане на боркороната (10) между шпиндела и 1 1/4"-UNC боркороната облекчава по-късното разхлабване на боркороната.

Демонтиране на боркороната

► При замяна на боркороната работете с предпазни ръкавици. При продължителна работа с електроинструмента боркороната може да се нагорещи.

Разхлабете боркороната (9) с гаечен ключ (1 1/4"-UNC боркорона: размер 41 mm; G 1/2" боркорона: размер 22 mm). При това задържайте контра, като захванете вала (11) за скосените повърхности с втори гаечен ключ (размер 32 mm).

Включване на водното охлаждане/прахоулавянето

Ако боркорони за мокро или сухо пробиване не бъдат охлаждани достатъчно по време на работа, диамантните сегменти могат да бъдат повредени или боркороната може да блокира в пробивания отвор. Затова при мокро пробиване следете охлаждането да е достатъчно, при сухо пробиване системата за прахоулавяне да работи добре.

При разширяването на съществуващ отвор той трябва да бъде затворен старателно, за да бъде осигурено достатъчно охлаждане на боркороната.

► Използваните маркучи, спирателни кранове или други допълнителни приспособления не трябва да пречат на пробиването.

Включване на водното охлаждане

Поставете адаптера за вода (26) на съединението с палци (20) и го затегнете, като го завъртите до упор по посока на часовниковата стрелка.

Затворете спирателния кран за водата (27). Включете захранващия маркуч за вода към щуцера (28). Възможно е захранването с вода от мобилен воден резервоар (до-

пълнително приспособление) или от стационарна водопроводна инсталация.

Когато електроинструментът е монтиран в пробивен стенд (напр. **GCR 180 (II)**), можете да улавяте излизащата от отвора вода с водосъбирателен пръстен и прахосмукачка за сухо/мокро засмукване (и двете допълнителни приспособления). За целта спазвайте инструкцията за експлоатация на пробивния стенд.

Включване на аспирационна система

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Подходяща прахоуловителна приставка редуцира опасното за здравето прахово натоварване. Осигурявайте добро проветряване на работното място. Използвайте по правило подходяща дихателна защита. По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Изисквания към прахосмукачките

Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	35
Необходим вакуум ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
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.

Свързване на прахосмукачката към електроинструмента:

- Поставете адаптера за прахоулавяне (23) на съединението с палци (20) и го затегнете, като го завъртите до упор по посока на часовниковата стрелка.
- Пъхнете изсмукващия маркуч (25) на прахосмукачката върху щуцера за прахоулавяне (24).

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

- Преди започване на работа се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или с ръководството на строителния обект. Прерязвайте армировка само с разрешение на строителен инженер.
- При пробиване на проходни отвори в стени или в пода задължително проверявайте дали в другото помещение няма пречещи предмети. Ограничете достъпа до мястото на пробиване и осигурете по подходящ начин ядрото на пробивания отвор срещу изпадане.

Включване/изключване

Мокро пробиване: Настройте спирателния кран за водата (27) на протичане.

Натиснете бутона за блокаж за включване (15), така че да се изкара. **Блокажът за включване** с това е **деактивиран**.

За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач (16) и го задръжте.

За **изключване** отпуснете пусковия прекъсвач (16).

Натиснете бутона за блокаж за включване (15), така че да се фиксира в натисната позиция. **Блокажът за включване** с това е **активиран**.

Мокро пробиване: Затворете спирателния кран за водата (27). След приключване на работа изключете

щучера (28) от водопроводната система. Отворете спирателния кран (27) и източете останалата в главата вода.

Предварително установяване на скоростта на въртене

С превключвателя за предавките (21) могат да бъдат избрани два диапазона на скоростта на въртене.

Предавките се препоръчват за следните диаметри на свредлата:

- 1-ва предавка: 22–82 mm
- 2-ра предавка: 82–182 mm

Потребителски интерфейс

Потребителският интерфейс служи за индикация на статуса на електроинструмента и за включване/изключване на бързото изключване (KickBack Control).

Индикатори за състоянието

Индикатор на статуса (5)	Значение	Помощ
–	Електроинструмент изключен	–
зелено	Електроинструмент включен и готов за работа	–
жълто	Критична температура достигната	Изключете електроинструмента и изчакайте да се охлади.
	Акумулаторната батерия е почти празна	Заредете акумулаторната батерия.
червено	Бързото изключване се е задействало	Изключете електроинструмента, при нужда разхлабете боркороната и повторно включете електроинструмента.
	Електроинструмент прегрял	Оставете електроинструмента да се охлади.
	Акумулаторната батерия е изтощена	Заредете акумулаторната батерия.
	Акумулаторната батерия е твърде слаба	Използвайте препоръчителния тип акумулаторна батерия.
	обща грешка	Изключете електроинструмента и отново го включете, извадете акумулаторните батерии и ги поставете отново. Ако грешката продължи, осигурете проверка на електроинструмента от оторизиран център за обслужване на клиенти на Bosch .

Индикатор KickBack Control (7)	Значение	Помощ
зелено	Бързото изключване е включено.	–
жълто	Бързото изключване е изключено.	Включете отново бързото изключване.
червено	Бързото изключване се е задействало	Изключете електроинструмента, при нужда разхлабете боркороната и повторно включете електроинструмента.

Индикатор на аларма за температура (3)	Значение	Помощ
жълто	Работната температура на акумулаторната батерия или на електроинструмента е значително увеличена, мощността се намалява	Оставете електроинструмента и акумулаторната батерия да се охлаждат.
червено	Работната температура на акумулаторната батерия или на електроинструмента е пре-	Оставете електроинструмента и акумулаторната батерия да се охлаждат.

Индикатор на аларма за температура (3)	Значение	Помощ
--	----------	-------

вишена, електроинструментът се изключва за защита

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и чрез потребителския интерфейс.

Без избор на акумулаторна батерия индикаторът за акумулаторна батерия **(4)** винаги показва състоянието на акумулаторната батерия с по-нисък капацитет.

За да се покаже състоянието на зареждане на определена акумулаторна батерия, натискайте бутона Избор на акумулаторна батерия **(2)** дотогава, докато в индикатора Акумулаторна батерия **(4)** не светне символът на желаната акумулаторна батерия (А: горна акумулаторна батерия, В: долна акумулаторна батерия; вж. също маркировката на корпуса от задната страна на електроинструмента).

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) (6)	Значение	Помощ
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

Указания за работа

- **Изваждайте от електроинструмента една от акумулаторните батерии преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

При започване на отвора без пробивен стенд винаги използвайте центровач кръст (допълнително приспособление).

Започнете пробиването на първа предавка с ограничена скорост на въртене, докато боркороната започне да се врязва, без да вибрира. След това при необходимост превключете на втора предавка.

При пробиване регулирайте силата на притискане съобразно пробивания материал. Пробивайте с постоянна сила на притискане. Периодично отдръпвайте боркороната леко назад, за да може образувания шлам, респ. поленалия прах да падне от диамантните сегменти.

Бързо изключване (KickBack Control)



Бързото изключване (KickBack Control) предлага по-добър контрол над електроинструмента и така повишава защитата на потребителя в сравнение с електроинструменти без бързо изключване. Ако бързото изключване е включено, електроинструментът се изключва при внезапно и непредвидено завъртане около оста на средното.

- **Работа без пробивен стенд: Поради възникващите при автоматичното изключване сили винаги дръжте електроинструмента с две ръце добре и заемайте стабилно положение на тялото.**

Бързото изключване е стандартно **включено**, индикатора KickBack Control **(7)** свети в зелено.

Ако бързото изключване е било **активирано** чрез внезапна ротация:

- моторът се изключва,
- индикатор KickBack Control **(7)** светва в червено,
- индикаторът за статуса **(5)** светва в червено.

Изключете електроинструмента с пусковия прекъсвач **(16)**.

За **повторно въвеждане в експлоатация** първо разхлабете блокиралата боркорона. За целта с подходящ гаечен ключ завъртете боркороната надясно или наляво и едновременно внимателно изтеглете електроинструмента от отвора. След това отново включете електроинструмента.

За **изключване** на бързото изключване натиснете бутона KickBack Control **(8)**. Индикаторът KickBack Control **(7)** светва в жълто. Ако електроинструментът не се използва за повече от 5 min или ако акумулаторната батерия се извади, функцията KickBack Control автоматично се включва отново.

Защита от претоварване/куплунг за претоварване

Индикаторът за претоварване **(13)** показва актуалното натоварване на електроинструмента:

- зелено: подходящ натиск
- жълто: Намалете натиска дотолкова, че индикаторът за претоварване **(13)** да светне отново в зелено.
- червено: Прагът на претоварване е превишен, електроинструментът се изключва.

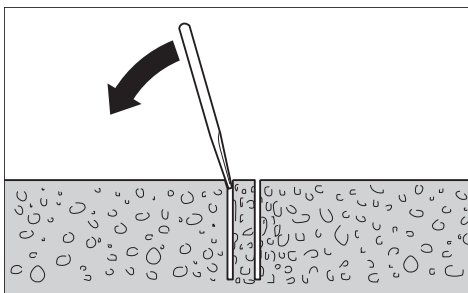
- **Работа без пробивен стенд: Поради възникващите при автоматичното изключване сили винаги дръжте електроинструмента с две ръце добре и заемайте стабилно положение на тялото.**

Веднага изключете електроинструмента с пусковия прекъсвач (16) когато куплунгът за претоварване е активиран. Ако куплунгът за претоварване остане активиран за повече от 2 s, електроинструментът може да се повреди.

Веднага след това можете да включите отново електроинструмента, но трябва да работите с по-малка сила на притискане.

Отстраняване на ядрото на отвора

Мокро пробиване: Оставете водата да продължи да тече известно време след спиране на пробиването, за да отмие натрупалите се между боркороната и ядрото на отвора замърсявания.



Ако ядрото на отвора остане захванато в боркороната, го освободете, като удрийте с меко дървено или пластмасово трупче по боркороната. При необходимост изласкайте ядрото, като прекратите летва или шпилка през опашката на боркороната.

Указание: Не удрийте боркороната с твърди предмети (опасност от деформиране)!

Поддържане и сервис

Поддържане и почистване

- **Изваждайте от електроинструмента една от акумулаторните батерии 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.**

След приключване на работа почистете вала (11). Периодично напръсквайте вала и боркороната (9) с противокорозионен спрей.

Ако при мокро пробиване изтече вода от шийката на вала, веднага изключете електроинструмента и го изпратете за ремонт на уплътнителния пръстен на вала до оторизиран център за обслужване на клиенти на **Bosch**.

Смяна на маслото

Сменяйте трансмисионното масло на всеки 100 часа работа. За целта отворете маслоизпускателния винт (1) с шестостенен ключ 8 mm. Изпуснете употребеното масло. Напълнете 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch** каталожен номер 1 615 430 019). Поставете маслоизпускателния винт (1) и го затегнете.

- **Изхвърляйте старото масло без да замърсявате околната среда. Спазвайте законите за разпоредби.**

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667



Нашите адреси за обслужване и връзки към услуги за ремонт и поръчка на резервни части може да намерите на:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 отделно и да се изхвърлят по екологично съобразен 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

4 ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

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 складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно

ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт.** При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош. Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температуриот 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 предупредувања за дијамантска дупчалка

Безбедносни упатства за сите типови работа

- **Користете ја(ги) дополнителната(ите) рачка(и).** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.

► Правилно прицврстете го алатот пред употреба.

Овој алат произведува висок вртежен момент, и доколку не е правилно прицврстен за време на работата може да изгубите контрола и да се повредите.

- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии

- **Никогаш не користете поголема брзина од максималната означена брзина на бургијата.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- **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 повредите.
- **Притиснете во директна линија со бургијата, и без прекумерен притисок.** Бургијата може да се искриви и да се скрши, или да изгубите контрола и да се повредите.

Безбедносни напомени за користење на сталак за дупчалка

- **При дупчење за кое е потребно да се користи вода, насочете ја водата подалеку од работната површина на операторот, или користете уред за собирање на течност.** Ваквите мерки на претпазливост ја одржуваат работната површина на операторот сува, и го намалуваат ризикот од струен удар.
- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за да не дојде во контакт со скриена жица или со неговиот кабел.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- **Носете штитници за уши при дијамантско дупчење.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- **Кога бургијата е заглавена, престанете со притискање надолу и исклучете го алатот.** Извршете проверки и поправки за да ја елиминирате причината за заглавување на бургијата.
- **При навлегување на дијамантската дупчалка во делот што се обработува, проверете дали бургијата слободно се врти пред да започнете со дупчење.** Ако бургијата е заглавена, може да не започне со работа, може да го преоптовари алатот, и може дијамантската дупчалка да се извади од делот што се обработува.

- При прицврстување на столната дупчалка, со прицврстувачи и спојници за делот што се обработува, уверете се дека прицврстувачите можат да ја држат машината за време на работењето. Ако делот што се обработува е мек и порозен, прицврстувачот може да се извади, а со тоа да излезе и дупчалката од делот што се обработува.
- При прицврстување на столната дупчалка со вакуумска подлога за делот што се обработува, инсталирајте ја подлогата на мазна, чиста и непорозна површина. Не прицврстувајте на ламинирани површини, како на пр. плочки и композитни слоеви. Ако делот што се обработува не е мазен, рамен или добро прицврстен, подлогата може да се помести.
- Уверете се дека има доволно вакуум, пред и за време на дупчењето. Ако нема доволно вакуум, подлогата може да се извади од делот што се обработува.
- Никогаш не дупчете доколку машината е прицврстена само со вакуумска подлога, освен при надолно дупчење. Ако има недостаток на вакуум, подлогата ќе излезе од делот што се обработува.
- При дупчење низ сидови или тавани, заштитете ги луѓето околу работната површина. Бургијата може да навлезе низ дупката, и средината од делот што се обработува може да падне на другата страна.
- Не го користете овој алат за плафонско дупчење каде што има вода. Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија. Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.

Дополнителни безбедносни напомени

- Носете штитници за уши при дијамантско дупчење. Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- Носете чевли што не се лизгаат. На тој начин ќе избегнете повреди, коишто може да настанат при лизгање на мазни површини.
- Обрнете внимание дека ниту лицата во работниот простор, ниту електричниот алат не доаѓаат во допир со водата што излегува.
- Внимавајте цревата што спроведуваат вода и местата на спојување да бидат во беспрекорна состојба. Пред следната употреба, заменете ги оштетените или избени делови. Излегувањето на вода од деловите на електричниот алат го зголемува ризикот од електричен удар.
- 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.

- Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана. Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира. Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- Не модифицирајте и отворајте ја батеријата. Постои опасност од краток спој.
- Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание. Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- Користете ја батеријата само во производи на производителот. Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

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.

Наменета употреба

Електричниот алат е наменет за суво дупчење во цигли, песочник, гас-бетон и плочки.

Електричниот алат е наменет за мокро дупчење во бетон и армиран бетон, со крунети бургии за мокро дупчење и довод за вода. Во режим со сталак за дупчалка може да се комбинира со уред за всисување (прстен за собирање на вода и всисувач за суво/влажно всисување).

Влажно дупчење над глава и работа над глава со сталак за дупчалка не се дозволени.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Завртка за одвод на масло

- (2) Копче за избор на батерија за приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)
 - (3) Приказ за аларм за температура (кориснички интерфејс)
 - (4) Приказ за батерија за приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)
 - (5) Приказ за статусот на електричниот алат (кориснички интерфејс)
 - (6) Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)
 - (7) Приказ KickBack Control (кориснички интерфејс)
 - (8) Копче за KickBack Control (кориснички интерфејс)
 - (9) Круеста бургија^{a)}
 - (10) Брзо-ослободувачки елемент^{a)}
 - (11) Вретено за дупчење
 - (12) Либела за хоризонтално израмнување
 - (13) Приказот за преоптоварување
 - (14) Кориснички интерфејс
 - (15) Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
 - (16) Прекинувач за вклучување/исклучување
 - (17) Батерија^{a)}
 - (18) Копче за отклучување на батерија^{a)}
 - (19) Либела за вертикално израмнување
 - (20) Канџеста спојка
 - (21) Прекинувач за избор на брзина
 - (22) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
 - (23) Адаптер за всисување
 - (24) Млазници за всисување
 - (25) Црево за всисување^{a)}
 - (26) Адаптер за приклучокот за вода
 - (27) Славина за прекин на вода
 - (28) Приклучен елемент за славина
 - (29) Рачка (изолирана површина на рачката)
- a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Технички податоци

Батериска дијамантска дупчалка		EXDB18V2-180
Број на дел		3 601 JP6 0..
Номинален напон	V	36 (2 × 18)
Номинален број на вртежи n_0		
– 1. брзина	min^{-1}	0–650
– 2. брзина	min^{-1}	0–1500
Дијаметар на дупчење	mm	22–182
Прифат на алатот		

Батериска дијамантска дупчалка		EXDB18V2-180
– надворешно		1 1/4" UNC
– внатрешно		G 1/2"
макс. притисок на напојувањето со вода	bar	6
Тежина ^{A)}	kg	5,7
препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
дозволена околна температура при работење ^{B)} и при складирање	°C	–20 ... +50
компатибилни батерии (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
препорачани батерии за целосна моќност		2 × ≥ EXBA18V-55
препорачани полначи		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) со дополнителна рачка (22), без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com.)

B) ограничена моќност на температури < 0 °C
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

Работење без стапак за дупчалка

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-1**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **95 dB(A)**; ниво на звучна јачина **103 dB(A)**. Несигурност K = 5 dB.

Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_r (повторувачки вибрации од удар) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-1**:
Дупчење во бетон: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{r,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s}^2**)

Работење со стапак за дупчалка

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-3-6**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **88 dB(A)**; ниво на звучна јачина **104 dB(A)**. Несигурност K = 3 dB.

Носете заштита за слухот!

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 батериите се содржани во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Секогаш се потребни две батерии за ракување со електричниот алат. Потребни се две батерии ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah за целосна моќност. Кога користите една или повеќе батерии од типот GBA 18V... ≥ 3.0 Ah и ProCORE18V... < 5.5 Ah, моќноста на електричниот алат се намалува. Ако нивото на наполнетост на батеријата е $< 30\%$ (свети само 1 LED-сијаличка од индикаторот за нивото на наполнетост), можно е електричниот алат веќе да не се вклучува. Технички не може да се користат батерии од типот GBA 18V... < 3 Ah (еднослонни батерии).

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 по една наполнета батерија во двата прифати за батерија додека не се фиксира.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батерија, притиснете на копчето за отворање и извлекете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степенa 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 207).

Тип на батерија GBA 18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

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 една од батериите од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Работење без сталак за дупчалка

- **Користете ја(ги) дополнителната(ите) рачка(и).** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.

При работење без сталак за дупчалка, секогаш ставајте ја дополнителната дршка **(22)**.

За таа цел, свртете го долниот дел на дополнителната рачка **(22)** спротивно од стрелките на часовникот додека да може да ја турнете стегата на дополнителната рачка врз стегачкото грло на електричниот алат. Проверете дали стегата на дополнителната рачка целосно се лежи на стегачкото грло.

Свртете ја дополнителната рачка на стегачкото грло за да може безбедно и без замор да работите. Потоа зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка **(22)** во правец на стрелките од часовникот.

- **Осигурајте се дека дополнителната рачка е секогаш цврсто затегната.** Во спротивно, за време на работата може да ја изгубите контролата врз вашиот електричен алат.

Работење со сталак за дупчалка

- **Неопходно е да внимавате на безбедносните и работните напомени за сталакот за дупчалка!**

За полесно ракување и користење на вшмукување вода, може да го прицврстите електричниот алат на соодветен сталак за дијамантска дупчалка (на пр. **GCR 180 (II)**).

Пред да го ставите електричниот апарат во сталакот за дупчалка, мора да ја извадите дополнителната дршка **(22)**.

За таа цел, свртете го долниот дел на дополнителната рачка **(22)** спротивно од стрелките на часовникот додека да може да ја турнете дополнителната рачка од стегачкото грло на електричниот алат.

Прочитајте го упатството за употреба за ставање на електричниот апарат во сталакот за дупчалка.

Ставање/менување на крунестата бургија

- **Режим со сталак за дупчалка: пред да почнете со работа со сталакот за дупчалка или дупчалката, во работните паузи, како и во периодот кога не го употребувате сталакот за дупчалка, прицврстете го заради заштита од ненамерно движење.**

Ставање на крунестата бургија

За суво дупчење користете само бургии за суво дупчење и за влажно дупчење бургии за влажно дупчење.

- **Пред да ги употребите, проверете ги крунестите бургии.** Користете само беспрекорни крунесте бургии. Оштетените или деформирани круни за дупчење може да доведат до опасни ситуации.

Пред да ја ставите, исчистете ја крунестата бургија.

Подмачкајте го малку навојот на крунестата бургија или испрскајте го со средство за заштита од корозија.

Завртете или G 1/2"-крунеста бургија во вретеното за дупчење **(11)** или 1 1/4"-UNC-крунеста бургија **(9)** на вретеното за дупчење **(11)**.

- **Проверете дали е крунестата бургија е цврсто вметната.** Доколку круните за дупчење се погрешно или не се сигурно зацврстени, може да се олабават за време на работењето и да предизвикаат опасност.

Вметнувањето на комерцијално достапен елемент за лесно олабавување **(10)** помеѓу вретеното за дупчење и 1 1/4"-UNC-крунестата бургија го олеснува нејзиното подоцнежното олабавување.

Вадење на крунестата бургија

- При менувањето на крунестата бургија носете заштитни ракавици. При подолготрајна употреба, круната за дупчење може да се вжешти.

Олабавете ја крунестата бургија (9) со вилушкаст клуч (1 1/4"-UNC-крунеста бургија: ширина на клучот 41 mm; G 1/2"-крунеста бургија: ширина на клучот 22 mm). Притоа, со друг вилушкаст клуч (ширина на клучот 32 mm) држете го вториот раб на вретеното за дупчење (11) во спротивен правец.

Приклучување на систем за ладење на вода/ всисување на прав

Доколку крунестите бургии за мокро/суво дупчење не се ладат доволно за време на дупчењето, дијамантските сегменти може да се оштетат, или крунестата бургија може да се блокира во дупката. Затоа, при мокро дупчење овозможете доволно ладење на водата, а при суво дупчење функционално всисување на прав.

При зголемување на постоечката дупка, таа мора внимателно да се затвори, за да се овозможи беспрекорно ладење на крунестата бургија.

- Приклучените црева, запорните вентили или опрема не смеат да го попречуваат процесот на дупчење.

Приклучување на систем за ладење на вода

Поставете го адаптерот за приклучокот за вода (26) на канцестата спојка (20) и свртете го до крај во правец на стрелките на часовникот.

Затворете ја запорната славина за вода (27). Приклучете цевка за довод на вода на приклучниот елемент на славината (28). Приклучувањето на цевката за довод на вода е возможно од мобилен уред за вода под притисок (опрема) или од стационарен приклучок за вода.

Доколку електричниот апарат е поставен во сталак за дупчалка (на пр. GCR 180 (II)), водата што излегува од дупката може да ја соберете со прстен за собирање на вода и вшмукувач за влажно/суво вшмукување (и двата ќе ги најдете како опрема). Притоа внимавајте на упатството за користење на сталакот за дупчалка.

Приклучување на всисувач за прав

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на пращината. Соодветен уред за всисување прав ја намалува количината на прав што е опасна по здравјето. Погрижете се за добра проветреност на работното место. Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Затоа, доколку е возможно, користете соодветен всисувач за прав за материјалот што се обработува. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

Барања за всисувачот

Препорачан номинален дијаметар на цревото	mm	35
Потребен потпритисок ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230

Барања за всисувачот

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.

Приклучок на всисувачот на електричниот алат:

- Поставете го адаптерот за всисување (23) на канцестата спојка (20) и свртете го до крај во правец на стрелките на часовникот.
- Поставете го црево за всисување (25) на всисувачот на млазниците за всисување (24).

Употреба

Ставање во употреба

- Пред почетокот на работата повикајте го одговорниот статичар, архитект или надлежните градежни раководители за да се советувате за планираното дупчење. Арматури смее да се сечете само со одобрение на градежен статичар.
- При дупчење во сид или под, неопходно е да проверите дали во просторијата постојат препреки. Заклучете го градилиштето и осигурете го јадрото од дупчењето од паѓање со помош на облога.

Вклучување/исклучување

Мокро дупчење: Поставете ја запорната славина за вода (27) на проток.

Притискајте го копчето за блокада при вклучување (15), додека не излезе. Блокадата при вклучување се деактивира.

За вклучување на електричниот алат притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување (16) и држете го притиснат.

За исклучување отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (16).

Притиснете го копчето за блокада при вклучување (15), така што ќе се заклучи во притисната позиција.

Блокадата при вклучување се активира.

Мокро дупчење: Затворете ја запорната славина за вода (27). По завршување на работата извадете го приклучниот елемент за славината (28) од доводот за вода. Отворете ја запорната славина за вода (27) и испуштете ја преостанатата вода.

Бирање на бројот на вртежи

Со прекинувачот за избор на брзина (21) може да изберете две брзини на вртење.

Постојат препорачани брзини за следните дијаметри на дупчење:

- 1. брзина: 22–82 mm
- 2. брзина: 82–182 mm

Кориснички интерфејс

Корисничкиот интерфејс се користи за прикажување на состојбата на електричниот алат и за вклучување и исклучување на брзото исклучување (KickBack Control).

Прикази за состојба

Приказ за статус (5)	Значење	Помош
–	Електричниот алат е исклучен	–
зелена	Електричниот алат е вклучен и е подготвен за употреба	–
жолта	достигната е критична температура	Исклучете го електричниот алат и оставете го да се олади.
	Батеријата е речиси празна	Наполнете ја батеријата.
црвена	Брзото исклучување е активирано	Исклучете го електричниот алат, извадете ја крунестата бургија доколку е потребно и повторно вклучете го електричниот алат.
	Електричниот алат е прегреан	Оставете го електричниот алат да се олади.
	Батеријата е празна	Наполнете ја батеријата.
	Батеријата е преслаба	Користете го препорачаниот тип на батерија.
	Општи грешки	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат или извадете ја батеријата и повторно ставете ја. Ако дефектот не се отстрани, однесете го електричниот алат на проверка во овластен сервисен центар на Bosch .

Приказ за KickBack Control (7)	Значење	Помош
зелена	Брзото исклучување е вклучено.	–
жолта	Брзото исклучување е исклучено.	Вклучете го брзото исклучување повторно.
црвена	Брзото исклучување е активирано	Исклучете го електричниот алат, извадете ја крунестата бургија доколку е потребно и повторно вклучете го електричниот алат.

Приказ за аларм за температура (3)	Значење	Помош
жолта	Работната температура на батерија или на електричниот алат е значително зголемена, јачината се намалува	Оставете електричниот алат и батеријата да се оладат.
црвена	Работната температура на батерија или на електричниот алат е надмината, електричниот алат се исклучува за заштита	Оставете електричниот алат и батеријата да се оладат.

Состојбата на наполнетост на батериите се прикажува и преку корисничкиот интерфејс.

Без избор на батерија, приказот за батерии (4) ја прикажува секогаш состојбата на батеријата со низок капацитет.

За да ја прикажете состојбата на наполнетост на одредена батерија, притискајте го копчето за избор на батерија (2) додека на приказот за батерии (4) не светне симболот на саканата батерија (A: горна батерија, B: долна батерија; видете ја и ознаката на задната страна од електричниот алат).

Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс) (6)	Значење	Помош
Зелено (2 до 5 греди)	Батеријата е полна	–

Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс) (6)	Значење	Помош
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

Совети при работењето

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете една од батериите од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

При дупчење без сталак за дупчалка секогаш користете крст за центрирање (опрема).

Дупчете во 1. брзина со помал број на вртежи, сè додека крунестата бургија не почне да се врти во материјалот без вибрации. Потоа, доколку е неопходно вклучете во 2. брзина.

Прилагодете го притисокот при дупчењето на материјалот. Дупчете со рамномерен притисок. Повремено повлечете ја бургијата од дупката, за да може да се отстрани нечистотијата од дупчењето одн. правта од дијамантските сегменти.

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 брзо исклучување. Ако функцијата за брзо исклучување е вклучена, електричниот алат се исклучува во случај на ненадејна и непредвидлива ротација околу оската за дупчење.

- **Режим без сталак за дупчалка: поради јачината за време на автоматското исклучување, секогаш држете го електричниот алат цврсто со двете раце и застанете во сигурна положба.**

Брзото исклучување е стандардно **вклучено**, приказот за KickBack Control (7) свети зелено.

Ако брзото исклучување било **активирано** поради ненадејна ротација:

- моторот се исклучува,
- приказот за KickBack Control (7) свети црвено,
- приказот за статус (5) свети црвено.

Исклучете го електричниот алат со прекинувачот за вклучување/исклучување (16).

За **повторно ставање во употреба** олабавете ја прво блокираната крунеста бургија. За да го направите ова, свртете ја крунестата бургија надесно или налево со соодветен вилушкаст клуч и внимателно извлечете го електричниот алат од дупката истовремено. Потоа повторно вклучете го електричниот алат.

За **исклучување** на брзото исклучување, притиснете го копчето за KickBack Control (8). Приказот за KickBack

Control (7) свети жолто. Доколку електричниот алат не се користи повеќе од 5 минути или се извади акумулаторската батерија, автоматски повторно се вклучува функцијата „KickBack Control“.

Заштита од преоптоварување/спојка за заштита од преоптоварување

Приказот за преоптоварување (13) го покажува моменталното оптоварување на електричниот алат:

- зелено: соодветен контактен притисок
- жолто: намалете го контактниот притисок додека приказот за преоптоварување (13) повторно не свети зелено.
- црвено: прагот на преоптоварување е надминат; електричниот алат се исклучува.

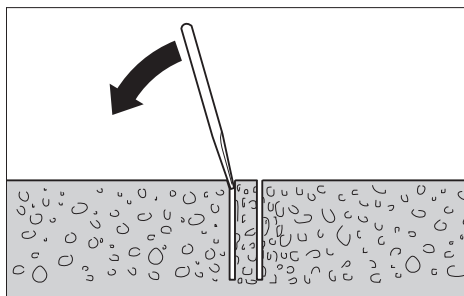
- **Режим без сталак за дупчалка: поради јачината за време на автоматското исклучување, секогаш држете го електричниот алат цврсто со двете раце и застанете во сигурна положба.**

Исклучете го електричниот алат веднаш со прекинувачот за вклучување/исклучување (16), кога е активирана спојката за заштита од преоптоварување. Ако спојката за заштита од преоптоварување остане активирана подолго од 2 секунди, електричниот алат може да се оштети.

Потоа веднаш можете да го вклучите електричниот алат, но ќе треба да работите со помал притисок на дупчење.

Отстранување на јадрото од дупчењето

Мокро дупчење: По дупчењето оставете ја водата да тече, за да ја исплакне нечистотијата помеѓу крунестата бургија и јадрото од дупчењето.



Доколку јадрото е заглавено во бургијата, удрете ја крунестата бургија со меко дрво или парче пластика и исфрлете го јадрото. По потреба истиснете го јадрото со едно стапче низ крајот за вметнување на крунестата бургија.

Напомена: Не удирајте со тврди предмети по крунестата бургија (опасност од деформација)!

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете една од батериите од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.
- **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

По завршување на работата исчистете го вретеното за дупчење (11). Повремено прскајте ги вретеното за дупчење и крунестата бургија (9) со средство за заштита од корозија.

Доколку за време на влажно дупчење излезе вода од грлото на менувачот, веднаш исклучете го електричниот алат и однесете го во овластен сервисен сервис на **Bosch** за поправка на заптивката на вратилото.

Менување на масло

Менувајте го маслото во менувачот на секои 100 работни часа. За да го направите ова, одвртете ја завртката за одвод на масло (1) со помош на шестоаголен клуч од 8 mm. Искцедете го употребеното масло.

Наполнете 120 ml Renolin PGW150 на (**Bosch** број на нарачка 1 615 430 019). Вметнете ја завртката за одвод на масло (1) и завртете ја цврсто.

- **Еколошки испразнете го старото масло. Внимавајте на законските прописи.**

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10



Нашиот сервисен адреси и линкови за услуги на поправка и нарачка на резервни делови можете да ги најдете на: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 материји.

Shqip

Udhëzime sigurie

Udhëzime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike

4 **PARALAJMËRIM** Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë

vegël elektrike. Mosrespektimi i informacionit të sigurisë dhe udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

Termi «vegël elektrike» i përdorur në udhëzimet e sigurisë i referohet si veglave elektrike që funksionojnë me energji nga rrjeti (me kablo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kablo).

Siguria në vendin e punës

- **Mbajeni zonën tuaj të punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Rrëmuja ose zonat e pandriçuara të punës mund të çojnë në aksidente.
- **Mos punoni me veglën elektrike në ambiente potencialisht shpërthyes që përmbajnë lëngje, gazra ose pluhur të ndezshëm.** Mjetet elektrike krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose tymrat.
- **Mbani larg fëmijët dhe njerëzit e tjerë gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Ju mund të humbni kontrollin e veglës elektrike nëse jeni të pavëmendshëm.

Siguria elektrike

- **Mbani veglat elektrike larg shiut ose lagështisë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.

Siguria e personave

- **Jini vigjilentë, shikoni se çfarë po bëni dhe përdorni sens të përbashkët kur përdorni një vegël elektrike.** Mos përdorni asnjë vegël elektrike kur jeni të lodhur ose nën ndikimin e drogës, alkoolit ose ilaçeve. Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në lëndime të rënda personale.
- **Vishni pajisje mbrojtëse personale dhe mbani gjithmonë syze sigurie.** Mbajtja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpuçet e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmata e sigurisë ose mbrojtja e dëgjimit, në varësi të llojit të veglës elektrike dhe përdorimit, zvogëlon rrezikun e lëndimit.

- ▶ **Shmangni ndezjen e paqëllimshme.** Sigurohuni që mjeti elektrik është i fikor, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë. Mbatja e veglës elektrike me gisht në çelës ose lidhja e saj me furnizimin me energji elektrike ndërsa është e ndezur mund të çojë në aksidente.
- ▶ **Hiqni veglat rregulluese ose çelësat përpara se të ndizni veglën elektrike.** Një mjet ose çelës në një pjesë rrotulluese të veglës mund të shkaktojë lëndim.
- ▶ **Shmangni qëndrimin e parregullt trupor.** Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe të mbani ekuilibrin tuaj në çdo kohë. Kjo ju jep kontroll më të mirë të veglës elektrike në situata të papritura.
- ▶ **Mbani veshur veshje të përshtatshme.** Mos vishni rroba të gjera ose bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg pjesëve të lëvizshme. Rrobat e gjera, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët e lëvizshme.
- ▶ **Nëse mund të instalohen pajisje për nxjerrjen dhe grumbullimin e pluhurit, ato duhet të lidhen dhe përdoren siç duhet.** Përdorimi i nxjerrjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet e pluhurit.
- ▶ **Mos u mashtroni duke shpërfillur rregullat e sigurisë së veglave elektrike, edhe nëse njiheni me veglën elektrike pas shumë përdorimesh.** Veprimi i pakujdesshëm mund të çojë në lëndime serioze brenda fraksioneve të sekondës.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës elektrike

- ▶ **Mos e mbingarkoni veglën elektrike.** Përdorni veglën elektrike e cila është e destinuar për punën tuaj. Me veglën e duhur elektrike mund të punoni më mirë dhe më të sigurt në gamën e specifikuar të fuqisë.
- ▶ **Mos përdorni një vegël elektrike e cila ka çelës me defekt.** Një vegël elektrike që nuk ndizet ose fiket është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- ▶ **Hiqni spinën nga priza dhe/ose hiqni një bateri të ndashme përpara se të bëni ndonjë rregullim, të ndryshoni pjesët e bashkëngjijtes ose të hiqni veglën elektrike.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- ▶ **Ruani veglat e papërdorura elektrike larg fëmijëve.** Mos lejoni të përdorin veglën elektrike personat që nuk janë të njohur me veglën elektrike ose që nuk i kanë lexuar këto udhëzime. Veglat elektrike janë të rrezikshme kur përdoren nga persona pa përvojë.
- ▶ **Mirëmbani me kujdes veglat elektrike dhe aksesoret.** Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse të funksionojnë siç duhet dhe që të mos bllokohen, nëse pjesët janë thyer ose dëmtuar në mënyrë të tillë që funksioni i veglës elektrike të dëmtohet. Riparoni pjesët e dëmtuara përpara se të përdorni pajisjen. Shumë aksidente shkaktohen nga mjetet elektrike të mirëmbajtura keq.
- ▶ **Mbani mjetet prerëse të mprehta dhe të pastra.** Veglat prerëse të mirëmbajtura siç duhet me tehe prerëse të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe janë më të lehta për t'u kontrolluar.

- ▶ **Përdorni veglat elektrike, aksesoret, veglat e futjes, etj. në përputhje me këto udhëzime.** Merrni parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet. Përdorimi i veglave elektrike për qëllime të ndryshme nga ato për të cilat janë të destinuara mund të çojë në situata të rrezikshme.
- ▶ **Mbani dorezat dhe sipërfaqet kapëse të thata, të pastra dhe pa vaj ose yndyrë.** Dorezat dhe sipërfaqet kapëse të rrëshqitshme nuk lejojnë funksionimin dhe kontrollin e sigurt të veglës elektrike në situata të paparashikuara.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës me bateri

- ▶ **Karikoni bateritë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.
- ▶ **Përdorni vetëm bateritë e dhëna me veglat elektrike.** Përdorimi i baterive të tjera mund të çojë në lëndime dhe rrezik zjarri.
- ▶ **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapësëve, monedhave, çelësëve, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminalëve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- ▶ **Nëse përdoret gabimisht, lëngu mund të rrjedhë nga bateria.** Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëlajeni me ujë. Nëse lëngu ju hyn në sy tuaj, kërkon kujdes mjekësor shtesë. Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.
- ▶ **Mos përdorni një bateri të dëmtuar ose të modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të sillen në mënyrë të paparashikueshme dhe të rezultojnë në zjarr, shpërthim ose rrezik lëndimi.
- ▶ **Mos e ekspozoni baterinë ndaj zjarrit ose temperaturave të larta.** Zjarri ose temperaturat mbi 130 °C mund të shkaktojnë shpërthim.
- ▶ **Ndriqni të gjitha instruksionet e karikimit dhe mos e karikoni paketën e baterisë ose veglën përtej diapazonit të temperaturave të specifikuara në instruksione.** Karikimi në mënyrë të papërshtatshme ose në temperatura përtej diapazonit të specifikuar mund të dëmtojë baterinë dhe rrit rrezikun për zjarr.

Shërbimi

- ▶ **Riparoni veglën tuaj elektrike vetëm tek specialistë të kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale.** Kjo siguron që të ruhet siguria e veglës elektrike.
- ▶ **Mos iu bëni kurrë shërbim baterive të dëmtuara.** E gjithë mirëmbajtja e baterisë duhet të kryhet vetëm nga prodhuesi ose agjenti i autorizuar i shërbimit.

Udhëzime sigurie për shpimin me diamant

Udhëzime sigurie për të gjitha veprimet

- **Përdorni dorezën shtesë.** Humbja e kontrollit mund të rezultojë në lëndim.
- **Kapeni siç duhet mjetin para përdorimit.** Ky mjet prodhon forcë rrotulluese të lartë dhe nëse mjeti nuk mbahet mirë gjatë përdorimit, mund të ndodhë humbje e kontrollit duke shkaktuar lëndime fizike.
- **Kapeni mjetin nga sipërfaqet e izoluar të kapjes, kur bëni ndonjë punë gjatë së cilës aksesori i prerjes mund të prekë telat e fshehur.** Nëse aksesori i prerjes bie në kontakt me një tel me korrent, pjesët metalike të ekspozuara të mjetit mund të marrin korrent dhe t'i shkaktojnë përdoruesit goditje elektrike.

Udhëzime sigurie kur përdorni puntot e gjata

- **Në asnjë rrethanë nuk duhet të punoni me një shpejtësi më të madhe se shpejtësia maksimale e lejuar e trapanit.** Për shpejtësi më të larta, trapani mund të përkulet lehtësisht nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa kontakt me pjesën e punës, duke shkaktuar lëndime.
- **Gjithmonë filloni procesin e shpimit me shpejtësi të ulët dhe me trapanin në kontakt me pjesën e punës.** Për shpejtësi më të larta, trapani mund të përkulet lehtësisht nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa kontakt me pjesën e punës, duke shkaktuar lëndime.
- **Mos ushtroni presion të tepërt dhe vetëm në drejtimin gjatësor të trapanit.** Trapani mund të përkulet dhe të thyhet ose të shkaktojë humbje të kontrollit dhe lëndim.

Udhëzime sigurie për përdorimin e stendës së shpimit

- **Kur bëni shpime që kërkojnë përdorimin e ujit, kalojeni ujin larg sipërfaqes së punës së operatorit ose përdorni një mjet për grumbullimin e lëngjeve.** Këto masa parandaluese e mbajnë vendin e operatorit të thatë dhe ulin rrezikun e goditjeve elektrike.
- **Përdorni mjetin elektrik duke kapur sipërfaqet e izoluar të kapjes kur bëni ndonjë punë në të cilën mjeti prerës mund të prekë telat e fshehur ose kordonin e vet.** Nëse mjeti prerës prek një tel me korrent, ai mund t'i ekspozojë pjesët metalike ndaj korrentit dhe mund t'i shkaktojë operatorit goditje elektrike.
- **Përdorni mbrojtjen e dëgjimit kur përdorni trapanin e diamantit.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.
- **Nëse vegla e përdorur bllokohet, ndaloni ushqyerjen dhe fikeni veglën.** Kontrolloni arsyen e bllokimit dhe eliminoni shkaku e bllokimit të veglave të përdorura.
- **Nëse dëshironi të rindizni një trapan diamanti që ka ngecur në pjesën e punës, kontrolloni nëse vegla e përdorur rrotullohet lirshëm përpara se ta ndizni.** Nëse vegla e përdorur bllokohet, mund të mos rrotullohet, mund të mbingarkojë mjetin ose mund të shkaktojë ndarjen e trapanit të diamantit nga pjesa e punës.

- **Kur e fiksoni trapanin me shtrënguese dhe kapëse në materialin e punës, sigurohuni që kapëset e përdorura të jenë në gjendje ta mbajnë pajisjen të palëvizur gjatë përdorimit.** Nëse materiali i punës është i dobët ose poroz, kapësja mund të dalë duke bërë që stenda e trapanit të shkëputet nga materiali i punës.
- **Kur e fiksoni stendën e trapanit me një bllok vakumi në material, instalojeni bllokun mbi sipërfaqe të lëmuar, të pastër dhe joporoze.** Mos e fiksoni në sipërfaqe të laminuara, si për shembull në pllaka dhe në shtresa kompoziti. Nëse materiali nuk është i lëmuar, i rrafshët ose i fiksuar mirë, bloku mund të dalë nga materiali.
- **Sigurohuni që ka vakum të mjaftueshëm para dhe gjatë shpimit.** Nëse vakumi nuk është i mjaftueshëm, bloku mund të lirohet nga materiali.
- **Mos bëni asnjëherë shpime me pajisjen të fiksuar vetëm me bllokun e vakumit, përveçse kur shpini poshtë.** Nëse humbet vakumi, bloku do të lirohet nga materiali.
- **Kur shpini nëpër mure ose tavane, sigurohuni që njerëzit dhe zona e punës në anën tjetër të jenë të mbrojtura.** Pjesa e shpimit mund të shkojë përtej vrimës së shpimit dhe bërthama e shpimit mund të bjerë në anën tjetër.
- **Mos e përdorni këtë mjet për të shpuar në lartës me furnizim uji.** Nëse në mjet futet ujë, rritet rreziku i goditjeve elektrike.
- **Përdorni pajisje të përshtatshme kërkimi, për të gjetur linjat e fshehura të shërbimeve ose konsultohuni me kompaninë lokale të shërbimeve.** Kontakti me telat elektrikë mund të shkaktojë zjarr dhe goditje elektrike. Dëmtimi i një linje gazi mund të shkaktojë një shpërthim. Depërtimi në një tub uji shkakton dëme materiale.

Udhëzime shtesë sigurie

- **Përdorni mbrojtjen e dëgjimit kur përdorni trapanin e diamantit.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.
- **Vishni këpucë që nuk rrëshqasin.** Kjo do t'ju ndihmojë të shmangni dëmtimet që mund të ndodhin nga rrëshqitja në sipërfaqe të rrëshqitshme.
- **Sigurohuni që as personat në zonën e punës dhe as vegla elektrike të mos vijnë në kontakt me ujin që del.**
- **Sigurohuni që zorrët e ujit dhe pjesët lidhëse janë në gjendje të përsosur.** Zëvendësoni pjesët e dëmtuara ose të konsumuara përpara përdorimit të radhës. Rrjedhja e ujit nga pjesët e veglës elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.
- **Kur punoni, mbajeni fort mjetin elektrik me të dyja duart dhe sigurohuni që të keni qëndrim të sigurt.** Vegla elektrik drejtohet në mënyrë më të sigurt me dy duar.
- **Prisni që mjeti elektrik të ndalojë përpara se ta ulni.** Mjeti i aplikimit mund të kapet dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi veglën elektrike.

- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj. Bateria mund të digjet ose të shpërthejë.** Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavida ose nga forca të jashtme.** Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.
- **Përdorni baterinë vetëm në produktet e prodhuesit.** Vetëm kështu mund të mbrohi baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.



Mbrohi baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga ekspozimi i vazhdueshëm në diell, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.



Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Pajisja elektrike është e destinuar për shpime të thata në tulla, gur ranor, beton të gazuar dhe pllaka në lidhje me pjesët e bërthamës së thatë të diamantit dhe një pajisje të përshtatshme nxjerrjeje.

Pajisja elektrike është e destinuar për shpime të lagështa në beton dhe betonarme në lidhje me shpimet e lagura diamanti dhe një furnizim me ujë. Kur përdoret me një stendë shpimi, pajisja elektrike mund të kombinohet me një vegël thithëse (unazë për mbledhjen e ujit dhe fshesë me korrent për lagështirë/tharje).

Shpimi i lagësht dhe puna nga sipër duke përdorur një stendë shpimi nuk lejohen.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

- (1) Tapa e kullimit të vajit
- (2) Butoni i zgjedhjes së baterisë për shfaqjen e nivelit të karikimit (Ndërfaqja e përdoruesit)
- (3) Treguesi i alarmit të temperaturës (Ndërfaqja e përdoruesit)
- (4) Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë (Ndërfaqja e përdoruesit)
- (5) Treguesi i gjendjes së pajisjes elektrike (Ndërfaqja e përdoruesit)

- (6) Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë (Ndërfaqja e përdoruesit)
- (7) Ekran i KickBack Control (Ndërfaqja e përdoruesit)
- (8) Butoni KickBack Control (Ndërfaqja e përdoruesit)
- (9) Kurorë shpimi^{a)}
- (10) Element i lehtë për tu çliruar^{a)}
- (11) Boshti i shpimit
- (12) Pilivesa për shtrirjen horizontale
- (13) Treguesi i mbingarkesës
- (14) Ndërfaqja e përdoruesit
- (15) Doreza e ndezjes për çelësin e ndezjes/fikjes
- (16) Çelës ndezës/fikës
- (17) Bateria^{a)}
- (18) Butoni i lirim të baterisë^{a)}
- (19) Pilivesa për shtrirjen vertikale
- (20) Mbërthesa me kyçe
- (21) Çelësi i zgjedhjes së marsheve
- (22) Dorezë shtesë (me sipërfaqe të izoluar)
- (23) Adapteri thithës
- (24) Grykë thithëse
- (25) Zorrë thithëse^{a)}
- (26) Adapteri i lidhjes së ujit
- (27) Valvula e mbylljes së ujit
- (28) Lidhës për rubinetën
- (29) Dorezë (me sipërfaqe të izoluar)

a) Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.

Të dhënat teknike

Trapani diamanti me bateri		EXDB18V2-180
Numri i artikullit		3 601 JP6 0..
Tension nominal	V	36 (2 × 18)
Shpejtësia e vlerësuar n_0		
– Marshi 1	min ⁻¹	0–650
– Marshi 2	min ⁻¹	0–1500
Diametri i shpimit	mm	22–182
Mbajtëse veglash		
– jashtë		1 1/4" UNC
– brenda		G 1/2"
Furnizimi me ujë me presion maks	bar	6
Pesha ^{A)}	kg	5,7
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 ... +35
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit ^{B)} dhe gjatë ruajtjes	°C	–20 ... +50
Bateritë e përputhshme (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V...

Trapan diamanti me bateri	EXDB18V2-180
	EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Bateritë e rekomanduara për performancë të plotë	$2 \times \geq \text{EXBA18V-55}$
Karikuesit e rekomanduar	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) me dorezë shtesë (22), pa bateri (peshën e baterisë e gjeni në www.bosch-professional.com)

B) Performancë e kufizuar në temperaturë $< 0^\circ\text{C}$

Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

Funksionimi pa stendë shpimi

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN 62841-2-1**.

Niveli i matur i zhurmës A së pajisjes elektrike është normalisht: niveli i presionit të zërit **95 dB(A)**; niveli i fuqisë së zërit **103 dB(A)**. Pasiguria $K = 5 \text{ dB}$.

Vendosni pajisje mbrojtëse për veshët!

Vlera totale e dridhjeve a_h (dridhjet e përsëritura), p_F (dridhjet të përsëritura goditëse) dhe pasiguria K të përcaktuara me rrethanat **EN 62841-2-1**:

Shpimi në beton: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Funksionimi me stendë shpimi

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN 62841-3-6**.

Niveli i matur i zhurmës A së pajisjes elektrike është normalisht: niveli i presionit të zërit **88 dB(A)**; niveli i fuqisë së zërit **104 dB(A)**. Pasiguria $K = 3 \text{ dB}$.

Vendosni pajisje mbrojtëse për veshët!

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënë i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim.

Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesoreve elektrikë, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Bateria

Bosch shet pajisje elektrike me bateri dhe pa bateri. Nga paketimi mund të mësoni nëse me pajisjen tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

Duhet gjithmonë dy bateri për të përdorur veglën elektrike. Ër performancë të plotë, kërkohen dy bateri ProCORE18V... / EXBA18V... $\geq 5,5 \text{ Ah}$. Kur përdorni një ose më shumë bateri të tipit GBA 18V... $\geq 3,0 \text{ Ah}$ si dhe ProCORE18V... $< 5,5 \text{ Ah}$, performanca e veglës elektrike zvogëlohet. Nëse niveli i karikimit të baterisë është $< 30\%$ (ndizet vetëm 1 LED në treguesin e nivelit të karikimit), është e mundur që vegla elektrike të mos ndizet më. Përdorimi i baterive të tipit GBA 18V... $< 3 \text{ Ah}$ (bateri me një shtresë) teknikisht nuk është i mundur.

Karikoni baterinë

► **Përdorni vetëm karikuesit e listuar në të dhënat teknike.** Vetëm këta karikues janë përshtatur për baterinë Li-jon të përdorur në veglën tuaj elektrike.

Shënim: Bateritë Li-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit. Për të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

Vendosni baterinë

Rrëshqisni të dy bateritë e karikuara në mbajtëset përkatëse të baterisë derisa të fiksohen në vend me një klik.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonin e lirimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë. **Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kyçjeje për të parandaluar që bateria të bjerë jashtë kur shtypet aksidentalisht butoni i lëshimit të baterisë. Për sa kohë që bateria është futur në veglën elektrike, ajo mbahet në pozicionin e saj nga një butoni.

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

Shënim: Jo çdo lloj baterie ka një tregues të nivelit të karikimit.

LED-et jeshile të treguesit të statusit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë. Për arsye sigurie, pyetja për statusin e karikimit është e mundur vetëm kur vegla elektrike nuk është në gjendje pune.

Shtypni butonin e treguesit të statusit të karikimit ose , për të shfaqur statusin e karikimit. Kjo është e mundur edhe nëse hiqni baterinë.

Nëse asnjë LED nuk ndizet pas shtypjes së butonit të treguesit të statusit të karikimit, bateria është me defekt dhe duhet të zëvendësohet.

Niveli i karikimit të baterisë shfaqet gjithashtu në ndërfaqen e përdoruesit (shih "Treguesi i statusit", Faqe 216).

Lloji i baterisë GBA 18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	60–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	30–60 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–30 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

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



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	20–40 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–20 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Zbulimi i rrezikut të defektit të baterisë

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-et e treguesve të statusit të karikimit të baterisë mund të tregojnë rrezikun e një defekti të baterisë përveç statusit të karikimit të baterisë.

Për të aktivizuar funksionin, shtypni dhe mbani shtypur butonin e treguesit të statusit të karikimit për 3 sekonda. Analiza e baterisë sinjalizohet nga një dritë ndezëse në ekranin e statusit të karikimit të baterisë. Rezultati shfaqet në ekranin e statusit të karikimit të baterisë.



1 LED: Bateria ka një rrezik të lartë për defekt. Performanca dhe koha e funksionimit tashmë mund të reduktohen. Rekomandohet të zëvendësoni baterinë.



5 LED: Bateria është në gjendje të mirë me rrezik të ulët defekti.

Ju lutemi vini re: Vlerësimi i rrezikut të defektit të baterisë funksionon në dy faza dhe ofron një vlerësim të thjeshtuar të gjendjes. Bateria ose është vlerësuar në gjendje të mirë ose ka një rrezik të shtuar të defekteve. Nuk shfaqet asnjë përqindje e gjendjes së baterisë.

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga –20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Herë pas here pastrojeni hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet. Ndiqni udhëzimet e asgjësimit.

Montimi

► **Para se të kryeni ndonjë punë në pajisjen elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndërrim veglash, etj.) hiqeni njërën nga bateritë nga pajisja elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Funksionimi pa stendë shpimi

► **Përdorni dorezën shtesë.** Humbja e kontrollit mund të rezultojë në lëndim.

Kur punoni pa stendë shpimi, vendosni gjithmonë dorezën **(22)** shtesë.

Për ta bërë këtë, rrotulloni dorezën e poshtme të dorezës ndihmëse **(22)** në drejtim anti-orar derisa të mund ta rrëshqisni kapësen e dorezës shtesë në qafën e shtrëngimit së pajisjes elektrike. Sigurohuni që kapësja e dorezës shtesë puthitet plotësisht me qafën e shtrëngimit.

Rrotulloni dorezën shtesë në qafën e shtrëngimit në mënyrë që të mund të punoni të sigurt dhe pa lodhje. Më pas kthejeni përsëri pjesën e poshtme të dorezës shtesë **(22)** në drejtim të akrepave të orës.

► **Sigurohuni që doreza shtesë të jetë gjithmonë e shtrënguar.** Përndryshe, mund të humbni kontrollin e veglës tuaj elektrike gjatë punës.

Funksionimi me stendë shpimi

► **Udhëzimet e sigurisë dhe përdorimit për stendën e shpimit të përdorur duhet të zbatohen me përpikëri!**

Për një përdorim më të përshtatshëm dhe për të përdorur një sistem për thithje uji, mund ta fiksoni pajisjen elektrik në një stendë të përshtatshme shpimi me diamant (p.sh. **GCR 180 (II)**).

Përpara se të futni pajisjen elektrike në stendën e shpimit, doreza shtesë **(22)** duhet të hiqet.

Për ta bërë këtë, rrotulloni dorezën e poshtme të dorezës ndihmëse **(22)** në drejtim anti-orar derisa të mund ta rrëshqisni dorezën shtesë nga qafa shtrënguese e pajisjes elektrike.

Për të futur pajisjen elektrike në stendën e shpimit, lexoni dhe ndiqni udhëzimet e përdorimit.

Vendosja/ndërrimi i kurorës së shpimit

► **Puna me stendën e shpimit:** Përpara se të kryeni ndonjë punë në stendën e shpimit ose në trapan, gjatë pushimeve të punës dhe kur nuk është në përdorim, sigurojeni stendën e shpimit nga lëvizjet e paqëllimshme.

Vendosja e kurorës së shpimit

Për shpim të thatë, përdorni vetëm maja me bërthamë të thatë dhe për shpim të lagësht, përdorni vetëm maja me bërthamë të lagësht.

- **Kontrolloni pjesët kryesore përpara se t'i vendosni ato. Përdorni vetëm pjesë shpuese që janë në gjendje të përsosur.** Pjesët e shpimit të dëmtuara ose të deformuara mund të çojnë në situata të rrezikshme.

Pastroni kurorën e shpimit përpara se ta vendosni. Lyejeni lehtë fileton e kurorës së shpimit ose spërkateni me mbrojtëse kundër korrozionit.

Vidhosni ose një kurorë shpimi G 1/2" (11) ose një kurorë shpimi 1 1/4"-UNC (9) në boshtin e shpimit (11).

- **Kontrolloni që pjesët shpuese të jenë të jetë vendosura fort.** Pjesët shpuese të lidhura gabimisht ose jo mirë mund të lirohen gjatë funksionimit dhe t'ju rrezikojnë.

Vendosja e elementit të lehtë çlirues (10) të disponueshëm në treg, midis boshtit të shpimit dhe kurorës së shpimit 1 1/4" UNC e bën më të lehtë heqjen e kurorës së shpimit më vonë.

Heqja e kurorës së shpimit

- **Vishni doreza mbrojtëse kur ndryshoni pjesën e shpimit.** Pjesa e shpimit mund të nxehet nëse vegla elektrike përdoret për një periudhë të gjatë kohore.

Lironi kurorën e shpimit (9) duke përdorur një çelës fiks (kurorë shpimi 1 1/4"-UNC: madhësia e çelësit 41 mm; kurorë shpimi G 1/2": madhësia e çelësit 22 mm). Përdorni një çelës të dytë fiks (me madhësi 32 mm) për të mbajtur dy skajet e boshtit të shpimit (11) kundër tij.

Lidhni ftohjen me ujë/nxjerrjen e pluhurit

Nëse kokat e lagura ose të thata nuk ftohen mjaftueshëm gjatë shpimit, segmentet e diamantit mund të dëmtohen ose kurora e shpimit mund të bllokohet në vrimë. Prandaj, sigurohuni që të ketë ftohje të mjaftueshme me ujë kur shpini në gjendje të lagësht dhe që të ketë një sistem funksional të nxjerrjes së pluhurit kur shpini në gjendje të thatë.

Kur zgjerohet një vrimë ekzistuese, ajo duhet të mbyllet me kujdes për të lejuar ftohje të mjaftueshme të kurorës së shpimit.

- **Tubat e lidhura, valvulat mbyllëse ose aksesorët nuk duhet të pengojnë procesin e shpimit.**

Lidhni ftohjen me ujë

Vendosni adapterin e lidhjes së ujit (26) në mbërthesën me kyçe (20) dhe rrotullojeni në drejtim të akrepave të orës derisa të ndalojë.

Mbyllni valvulën e ndërprerjes së ujit (27). Lidhni një linjë furnizimi me ujë me lidhësin e rubinetit (28). Furnizimi me ujë mund të bëhet nga një pajisje e lëvizshme për presionin e ujit (aksesor) ose nga një lidhje stacionare uji.

Nëse pajisja elektrike është montuar në një stendë shpimi (p.sh. GCR 180 (II)) mund ta mblidhni ujin që del nga vrima duke përdorur një unazë mbledhëse uji dhe një fshesë me

korrent për lagështirë/tharje (të dyja aksesorë). Ju lutemi respektoni udhëzimet e përdorimit të stendës së shpimit.

Lidhni nxjerrjen e pluhurit

Shmangni punën pa marrë masat e nevojshme kundër reduktimit të pluhurit. Një pajisje e përshtatshme nxjerrjeje pluhuri redukton ndotjen e dëmshme për shëndetin nga pluhuri. Sigurohuni që vendi i punës të jetë i ajrosur mirë. Përdorni gjithmonë mbrojtje të përshtatshme për frymëmarrjen. Nëse është e mundur, përdorni një sistem për nxjerrjen e pluhurit që është i përshtatshëm për materialin. Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

Kërkesat për fshesën me korrent

Diametri nominal i rekomanduar për tubin	mm	35
Presioni negativ i kërkuar ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Shkalla e kërkuar e rrjedhës ^{A)}	l/s m³/h	> 36 > 129,6
Efikasiteti i rekomanduar i filtrit		Klasa e pluhurit M ^{B)}

A) Vlera e fuqisë në lidhjen me fshesën me korrent të veglës elektrike

B) Në përputhje me IEC/EN 60335-2-69

Ndigni udhëzimet për fshesën me korrent. Nëse fuqia e thithjes zvogëlohet, ndaloni punën dhe eliminoni shkaku.

Lidhja e fshesës me korrent me pajisjen elektrike:

- Vendosni adapterin e thithjes (23) në mbërthesën me kyçe (20) dhe rrotullojeni në drejtim të akrepave të orës derisa të ndalojë.
- Vendosni tubin thithës (25) të fshesës me korrent me grykën e thithjes (24).

Funksionimi

Instalimi

- **Përpara fillimit të punës, konsultohuni me inxhinierin përgjegjës strukturor, arkitektin ose menaxherin e ndërtimit në lidhje me shpimin e planifikuar. Pritini përforcimet vetëm me miratimin e një inxhinieri të strukturës.**
- **Kur shpini nëpër mure ose dysHEME, sigurohuni që të kontrolloni dhomat e prekura për pengesa. Mbyllni kantierin e ndërtimit dhe sigurojeni kampionin bazë duke përdorur kallep për të parandaluar rënien e tij.**

Ndezja/fikja

Shpimi i lagësht: Vendosni valvulën e ndërprerjes së ujit (27) në mënyrë që të rrjedhë.

Shtypni butonin e bllokimit të energjisë (15), në mënyrë që të zgjatet. Në këtë mënyrë **bllokimi i energjisë** do të çaktivizohet.

Për të ndezur veglën elektrike, shtypni dhe mbani shtypur çelësin e ndezjes/fikjes (16).

Për ta fikur lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes (16).

Shtypni butonin e bllokimit të energjisë **(15)**, në mënyrë që të jetë i bllokuar në pozicionin e shtypur. Në këtë mënyrë **bllokimi i energjisë** do të **aktivizohet**.

Shpimi i lagësht: Mbyllni valvulën e ndërprerjes së ujit **(27)**. Pas përfundimit të punës, shkëputni lidhësin e rubinetit **(28)** nga tubi i furnizimit me ujë. Hapni valvulën e mbylljes së ujit **(27)** dhe kulloni ujin e mbetur.

Parazgjedhja e numrit të rrotullimeve

Me çelësin e zgjedhjes së marsheve **(21)** mund të zgjidhen paraprakisht dy intervale shpejtësie.

Treguesi i statusit

Treguesi i statusit (5)	Kuptimi	Zgjidhja
–	Pajisja elektrike është e fukur	–
jeshile	Pajisja elektrike e ndezur dhe e gatshme për funksionim	–
e verdhë	është arritur temperatura kritike	Fikni veglën elektrike dhe lëreni të ftohet.
	Bateria pothuajse bosh	Karikoni baterinë.
e kuqe	Është aktivizuar mbyllja emergjente	Fikeni pajisjes elektrike, lironi kurorën e shpimit nëse është e nevojshme dhe ndizeni përsëri pajisjen elektrike.
	Pajisja elektrike është mbinxehur	Lëreni pajisjen elektrike të ftohet.
	Bateria bosh	Karikoni baterinë.
	Bateria është shumë e dobët	Përdorni llojin e rekomanduar të baterisë.
	gabim i përgjithshëm	Fikeni dhe ndizeni përsëri mjetin elektrik ose hiqni dhe rivendosni bateritë. Nëse defekti vazhdon, kontrolloni pajisjen elektrike në një qendër të autorizuar Bosch shërbimi ndaj klientit.

Treguesi KickBack Control (7)	Kuptimi	Zgjidhja
jeshile	Është aktivizuar mbyllja emergjente.	–
e verdhë	Është çaktivizuar mbyllja emergjente.	Aktivizoni sërish funksionin e mbylljes emergjente.
e kuqe	Është aktivizuar mbyllja emergjente	Fikeni pajisjes elektrike, lironi kurorën e shpimit nëse është e nevojshme dhe ndizeni përsëri pajisjen elektrike.

Treguesi i alarmit të temperaturës (3)	Kuptimi	Zgjidhja
e verdhë	Temperatura e funksionimit të baterisë ose pajisjes elektrike është rritur ndjeshëm dhe performanca është zvogëluar	Lëreni mjetin elektrik dhe baterinë të ftohen.
e kuqe	Temperatura e funksionimit të baterisë ose pajisjes elektrike është tejkaluar, vegla elektrike fiket për mbrojtje	Lëreni mjetin elektrik dhe baterinë të ftohen.

Niveli i karikimit të baterisë shfaqet gjithashtu në ndërfaqen e përdoruesit.

Pa zgjedhur një bateri, treguesi i baterisë tregon **(4)** gjithmonë statusin e baterisë me kapacitet më të ulët..

Për të shfaqur nivelin e karikimit të një baterie specifike, shtypni butonin e përzgjedhjes së baterisë **(2)** disa herë, derisa në treguesin e baterisë **(4)** të pulsojë simboli i baterisë së dëshiruar (A: bateria e sipërme, B: bateria e poshtme; shihni gjithashtu shenjën e kutisë në pjesën e pasme të pajisjes elektrike).

Marshet që rekomandohen për diametrat e mëposhtëm të shpimit:

- 1. Marsh: 22–82 mm
- 2. Marsh: 82–182 mm

Ndërfaqja e përdoruesit

Ndërfaqja e përdoruesit përdoret për të shfaqur statusin e mjetit elektrik dhe për të aktivizuar/çaktivizuar fikjen e shpejtë (KickBack Control).

Treguesi i nivelit të karikimit Kuptimi të baterisë (Ndërfaqja e përdoruesit) (6)

Zgjidhja

jeshile (2 deri në 5 bar)	Bateria është e karikuar	-
e verdhë (1 bar)	Bateria pothuajse bosh	Zëvendësoni ose karikoni baterinë së shpejti
e kuqe (1 bar)	Bateria bosh	Zëvendësoni ose karikoni baterinë

Këshilla pune

- **Para se të kryeni ndonjë punë në pajisjen elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndërrim veglash, etj.) hiqeni njëri nga bateritë nga pajisja elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Kur shpini pa një stendë shpimi, përdorni gjithmonë një kryq qendror (aksesor).

Filloni shpimin në marshin e 1-rë me shpejtësi të ulët derisa kurora e shpimit të rrotullohet në material pa dridhje. Pastaj, nëse është e nevojshme, kaloni në marshin e 2-të.

Gjatë shpimit, rregulloni presionin e kontaktit në varësi të materialit që do të shpohet. Shpini me presion të njëtrajtshëm. Herë pas here tërhiqeni pak kurorën e shpimit nga vrima për të hequr çdo baltë ose pluhur shpimi nga segmentet e diamantit.

Fikja e shpejtë (KickBack Control)



Fikja e shpejtë (KickBack Control) ofron kontroll më të mirë mbi pajisjen elektrike dhe në këtë mënyrë rrit mbrojtjen e përdoruesit, krahasuar me pajisjet elektrike pa fikje të shpejtë. Nëse funksioni i fikjes së shpejtë është

i aktivizuar, pajisja elektrike fiket kur ka një rrotullim të papritur dhe të paparashikueshëm rreth boshtit të shpimit.

- **Funksionimi pa stendë shpimi: Për shkak të forcave të gjeneruara gjatë fikjes automatike, mbajeni gjithmonë pajisjen elektrike fort me të dyja duart dhe mbani një qëndrim të fortë.**

Fikja e shpejtë është paraprakisht **e aktivizuar**, treguesi KickBack Control (7) pulson në jeshile.

Nëse fikja e shpejtë u aktivizua nga një rrotullim i papritur:

- motori është i fikur,
- Ekrani KickBack Control (7) pulson në të kuqe,
- treguesi i statusit pulson (5) në të kuqe.

Fikeni pajisjen elektrike duke përdorur çelësin e ndezjes/fikjes (16).

Për ta rindezuar pajisjen së pari lironi kurorën e bllokuar të shpimit. Për ta bërë këtë, rrotullojeni majtas ose djathtas duke përdorur një çelës të përshtatshëm fiks dhe njëkohësisht tërhiqeni me kujdes pajisjen elektrike nga vrima e shpuar. Pastaj rindizeni përsëri pajisjen elektrike.

Për të çaktivizuar fikjen e shpejtë, shtypni butonin KickBack Control (8). Ekrani KickBack Control (7) pulson në të verdhë. Nëse pajisja elektrike nuk përdoret për më shumë se 5 minuta ose nëse bateria hiqet, funksioni KickBack Control ndizet përsëri automatikisht.

Mbrojtje nga mbingarkesa/fërkimet e tepërta

Treguesi i mbingarkesës (13) tregon ngarkesën aktuale të mjetit elektrik:

- Jeshile: presioni i duhur i kontaktit
- E verdhë: Ultni presionin e kontaktit derisa treguesi i mbingarkesës (13) të pulsojë përsëri në jeshile.
- E kuqe: Pragu i mbingarkesës është tejkaluar, pajisja elektrike fiket.

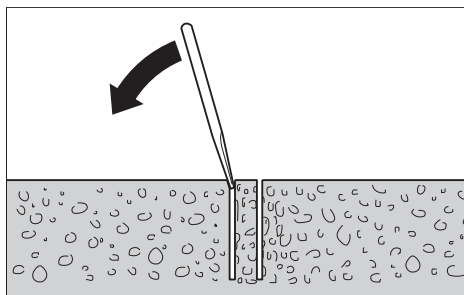
- **Funksionimi pa stendë shpimi: Për shkak të forcave të gjeneruara gjatë fikjes automatike, mbajeni gjithmonë pajisjen elektrike fort me të dyja duart dhe mbani një qëndrim të fortë.**

Fikeni menjëherë pajisjen elektrike duke përdorur çelësin e ndezjes/fikjes (16) nëse është aktivizuar mbingarkesa e fërkimit. Nëse mbingarkesa e fërkimit mbetet e aktivizuar për më shumë se 2 sekonda, pajisja elektrike mund të dëmtohet.

Mund ta ndizni sërish pajisjen elektrike menjëherë, por duhet të vazhdoni të punoni me presion të reduktuar të kontaktit.

Hiqni kurorën e shpimit

Shpimi i lagësht: Lëreni ujin të rrjedhë për pak kohë pas shpimit për të larguar baltën e shpimit midis kurorës së shpimit dhe bërthamës së shpimit.



Nëse bërthama e shpimit ka ngecur në kurorën e shpimit, goditeni atë me një copë të butë druri ose plastike për të liruar bërthamën e shpimit. Nëse është e nevojshme, përdorni një shufër për të shtyrë bërthamën jashtë përmes skajit të futjes së kurorës së shpimit.

Shënim: Mos e goditni majën e shpimit me objekte të forta (rrezik deformimi)!

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- **Para se të kryeni ndonjë punë në pajisjen elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndërrim veglash, etj.) hiqeni njërën nga bateritë nga pajisja elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- **Mbani të pastër fshehtësinë me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**

Pastroni boshtin e shpimit (11) pasi të keni përfunduar punën. Herë pas here spërkatni boshtin e shpimit dhe kurorën e shpimit (9) me mbrojtës kundër korrozionit. Nëse gjatë shpimit me ujë del ujë nga qafa e transmissioinit, fikeni menjëherë mjetin elektrik dhe dërgojeni në një qendër të autorizuar të shërbimit ndaj klientit **Bosch** për të riparuar vulën e boshtit.

Ndërrimi i vajit

Ndërroni vajin e transmissioinit çdo 100 orë pune. Për ta bërë këtë, hapni tapën e kullimit të vajit (1) duke përdorur një çelës heksagonal 8 mm. Kullojeni vajin e përdorur.

Mbushni me 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch**-numri i porosisë 1 615 430 019). Vendosni tapën e kullimit të vajit (1) dhe vidhosni fort.

- **Hiqni vajin e përdorur në një mënyrë që është miqësore për mjedisin. Zbatoni rregulloret ligjore.**

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija

Tel.: 02/ 246 76 10



Adresat tona të shërbimit dhe lidhjet për shërbimin e riparimit dhe porosinë e pjesëve gjeni në: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porosinë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesoret dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/ bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

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 kabla).

Sigurnost radnog područja

- **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju 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 čestim 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 oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju 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.

Bezbednosna upozorenja za bušilicu za bušenje dijamantskim krunama

Bezbednosna uputstva za sve operacije

- ▶ **Koristite dodatnu(e) dršku(e).** Gubitak kontrole može dovesti do povrede.
- ▶ **Poduprite alat pravilno pre upotrebe.** Ovaj alat proizvodi visok izlazni obrtni momenat, i ako ga ne poduprete pravilno tokom rada, može doći do gubitka kontrole nad alatom, kao i do povrede.

- ▶ **Električni alat držite samo za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja radova gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor, koji dođe u kontakt sa provodnom žicom, može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

Bezbednosna uputstva za korišćenje dugih burgija

- ▶ **Nikada ne koristite veću brzinu od maksimalne brzine koja je navedena za burgiju.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **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.

Sigurnosne napomene za korišćenje stativa za bušenje

- ▶ **Prilikom bušenja koje zahteva upotrebu vode, usmerite vodu dalje od radnog prostora rukovaoca ili koristite uređaj za sakupljanje tečnosti.** Takve mere predostrožnosti održavaju radni prostor rukovaoca suvim i smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama ili sopstvenim kablom.** Rezni pribor koji dođe u kontakt sa provodnom žicom može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Nosite zaštitu za sluh prilikom bušenja dijamantskim krunama.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Kada se bit zaglavi, prestanite da pritiskate alat nadole i isključite ga.** Istražite i preduzmite korektivne korake kako biste uklonili uzrok zaglavljivanja bita.
- ▶ **Kada ponovo pokrećete bušilicu za bušenje dijamantskim krunama u predmetu obrade, pre nego što počnete proverite da li se bit slobodno okreće.** Ako je bit zaglavljen, mogao bi da se ne pokrene, da preoptereti alat ili da dovede do oslobađanja bušilice za bušenje dijamantskim krunama od predmeta obrade.
- ▶ **Kada zategama i držaćima pričvršćujete postolje bušilice za predmet obrade, vodite računa da su pričvršne armature koje koristite u stanju da drže i zadrže mašinu tokom upotrebe.** Ako je predmet obrade slab ili porozan, zatega bi mogla da se izvuče i dovede do oslobađanja postolja bušilice od predmeta obrade.
- ▶ **Kada postolje bušilice pričvršćujete za predmet obrade vakuumskom podlogom, podlogu postavite na glatku, čistu i neporoznu površinu. Nemojte pričvršćivati za laminirane površine kao što su pločice**

i kompozitna obloga. Ako predmet obrade nije gladak, ravan ili dobro pričvršćen, podloga bi mogla da se izmakne od predmeta obrade.

- ▶ **Proverite da li je vakuum dovoljno jak pre i tokom bušenja.** Ako je vakuum nedovoljno jak, podloga bi mogla da se oslobodi od predmeta obrade.
- ▶ **Nemojte nikada bušiti dok je mašina pričvršćena samo vakuumskom podlogom, osim kada bušite nadole.** Ako nestane vakuuma, podloga će se osloboditi od predmeta obrade.
- ▶ **Prilikom bušenja zidova i plafona, vodite računa o zaštiti osoba i radnog prostora sa druge strane.** Bit bi mogao da prođe kroz otvor ili bi unutrašnjost mogla da ispadne sa druge strane.
- ▶ **Nemojte koristiti ovaj alat za bušenje iznad glave sa dovodom vode.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **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.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Nosite zaštitu za sluh prilikom bušenja dijamantskim krunama.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Nosite cipele koje se ne klizaju.** Na taj način izbeći ćete povrede, koje mogu nastati klizanjem na ravnoj površini.
- ▶ **Vodite računa da nijedna osoba u radnom prostoru niti sam električni alat ne dođu u kontakt sa vodom koja izlazi.**
- ▶ **Vodite računa o tome da creva za sprovođenje vode i spojni delovi budu u besprekornom stanju.** Zamenite oštećene ili pohabane delove pre sledeće upotrebe. Isticanje vode iz delova električnog alata povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.

- **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prijavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



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.

Namenska upotreba

Električni alat je u kombinaciji sa dijamantskim krunama za suvo bušenje i pogodnim uređajem za usisavanje predviđen za suvo bušenje u opeci, peščaru, gasnom betonu i betonu. Električni alat je u kombinaciji sa dijamantskim krunama za mokro bušenje i dovodom vode namenjen za mokro bušenje u betonu i armiranom betonu. U radu sa stativom za bušenje električni alat može da se kombinuje sa mehanizmom za usisavanje (sabirni prsten za vodu i mokro/suvi usisivač).

Mokro bušenje iznad glave kao i radovi iznad glave sa stativom za bušenje nisu dozvoljeni.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Vijak za ispuštanje ulja
- (2) Taster za izbor akumulatora za prikaz statusa napunjenosti (korisnički interfejs)
- (3) Prikaz alarma za temperaturu (korisnički interfejs)
- (4) Prikaz akumulatora za prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs)
- (5) Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs)
- (6) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs)
- (7) Prikaz KickBack Control (korisnički interfejs)
- (8) Taster KickBack Control (korisnički interfejs)
- (9) Kruna za bušenje^{a)}
- (10) Element za lako otpuštanje^{a)}
- (11) Vreteno bušilice
- (12) Libela za horizontalno nivelisanje
- (13) Prikaz preopterećenja
- (14) Korisnički interfejs
- (15) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (16) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (17) Akumulator^{a)}

- (18) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (19) Libela za vertikalno nivelisanje
- (20) Spojnica sa kandžama
- (21) Prekidač za izbor brzine
- (22) Dodatna ručka (izolirana površina za držanje)
- (23) Usisni adapter
- (24) Usisni nastavak
- (25) Usisno crevo^{a)}
- (26) Priključni adapter za vodu
- (27) Zaporna slavina za vodu
- (28) Priključni element slavine
- (29) Ručka (izolirana površina za držanje)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorska dijamantska bušilica	EXDB18V2-180	
Broj artikla		3 601 JP6 0..
Nominalni napon	V	36 (2× 18)
Nominalni broj obrtaja n_0		
– 1. brzina	min ⁻¹	0–650
– 2. brzina	min ⁻¹	0–1500
Prečnik burgije	mm	22–182
Prihvatač za alat		
– spolja		1 1/4" UNC
– unutra		G 1/2"
maks. pritisak snabdevanja vodom	bar	6
Težina ^{a)}	kg	5,7
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada ^{a)} i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50
Kompatibilni akumulatori (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu		2× ≥ EXBA18V-55
Preporučeni punjači		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Akumulatorska dijamantska bušilica**EXDB18V2-180**GAX 18V...
EXAL18V...

A) Sa dodatnom ručkom (22), bez akumulatora
(Težinu akumulatora možete pogledati na
www.bosch-professional.com.)

B) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

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**Rad bez stativa za bušenje**

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-1**.

Nivo buke električnog alata klasifikovan pod A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **95 dB(A)**; nivo zvučne snage **103 dB(A)**. Nesigurnost K = **5 dB**.

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracije $a_{h,DD}$ (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-1**:

Bušenje u betonu: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ (K = **11 m/s}^2**)

Rad sa stativom za bušenje

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-3-6**.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata tipično iznosi: nivo zvučnog pritiska **88 dB(A)**; nivo zvučne snage **104 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za sluh!

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.

Utvrđite 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 električnog alata nalaze akumulatori.

Za rad električnog alata su uvek potrebna dva akumulatora. Za punu snagu su potrebna dva akumulatora ProCORE18V... / EXBA18V... $\geq 5.5 \text{ Ah}$. Ako koristite jedan ili više akumulatora tipa GBA 18V... $\geq 3.0 \text{ Ah}$ ili ProCORE18V... $< 5.5 \text{ Ah}$, snaga električnog alata je redukovana. Kada je nivo napunjenosti akumulatora $< 30\%$ (svetli samo 1 LED lampica stanja napunjenosti) električni alat se možda neće pokretati. Upotreba akumulatora tipa GBA 18V... $< 3 \text{ Ah}$ (jednoslojni akumulatori) tehnički nije moguća.

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 oba prihvata 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 prikazu napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti  ili  da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Status napunjenosti akumulatora se prikazuje i na korisničkom interfejsu (videti „Prikazi stanja“, Strana 225).

Tip akumulatora GBA 18V...

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%

LED	Kapacitet
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 prikazu 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 proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

- **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite jedan akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Rad bez stativa za bušenje

- **Koristite dodatnu(e) dršku(e).** Gubitak kontrole može dovesti do povrede.

Za rad bez stativa za bušenje uvek stavite dodatnu ručku **(22)**.

Za to okrećite donji deo dodatne ručke **(22)** suprotno od smeru kretanja kazaljke na satu, sve dok steznu objumicu dodatne ručke ne možete da pomerite na stezno grlo električnog alata. Vodite računa da stezna objumica dodatne ručke bude potpuno na steznom grlu.

Okrenite dodatnu ručku na steznom grlu tako da možete da radite sigurno i bez zamora. Potom okrenite donji deo dodatne ručke **(22)** u smeru kretanja kazaljke na satu.

- **Uverite se da je dodatna drška uvek dobro pričvršćena.** U suprotnom tokom rada možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.

Rad sa stativom za bušenje

- **Sigurnosne napomene i napomene za rad za stativ za bušenje se moraju striktno poštovati!**

Za udobno rukovanje i upotrebu ekstrakcije vode možete da postavite električni alat u odgovarajući stativ za dijamantsko bušenje (npr. **GCR 180 (II)**).

Pre postavljanje električnog alata u stativ za bušenje morate da skinete dodatnu ručku **(22)**.

Za to okrećite donji deo dodatne ručke **(22)** suprotno od smeru kretanja kazaljke na satu, sve dok dodatnu ručku ne možete da skinete sa steznog grla električnog alata.

Za umetanje električnog alata u stativ za bušenje pročitajte i sledite njegovo uputstvo za upotrebu.

Montaža/promena krune za bušenje

- **Rad sa stativom za bušenje: Pre svih radova na stativu za bušenje ili bušilici, u pauzama tokom rada kao i kada ih ne upotrebljavate, stativ za bušenje osigurajte od slučajnog pokretanja.**

Montaža krune za bušenje

Za suvo bušenje postavite samo krune za suvo bušenje, a za mokro bušenje samo krune za mokro bušenje.

- **Proverite krune za bušenje pre umetanja. Koristite samo krune za bušenje bez oštećenja.** Oštećene ili deformisane krune za bušenje mogu uticati na opasne situacije.

Očistite krune za bušenje pre montaže. Malo namastite navoj krune za bušenje ili isprskajte je sa korozivnom zaštitom.

Uvrnite krunu za bušenje G 1/2" u vreteno bušilice **(11)** ili krunu za bušenje 1 1/4"-UNC **(9)** na vreteno bušilice **(11)**.

► Proverite da li je kruna za bušenje dobro nalegla.

Pogrešno ili nesigurno pričvršćene krune za bušenje mogu se za vreme rada odvrnuti i vas ugroziti.

Postavljanje standardnog elementa za lako otpuštanje (10) između vretena bušilice i krune za bušenje 1 1/4"-UNC olakšava kasnije otpuštanje krune za bušenje.

Vađenje krune za bušenje

► Prilikom zamene krune za bušenje nosite zaštitne rukavice. Kruna za bušenje može se zagreјati pri dužem radu električnog alata.

Otpustite krunu za bušenje (9) viljuškastim ključem (kruna za bušenje 1 1/4"-UNC: širina ključa 41 mm; kruna za bušenje G 1/2": širina ključa 22 mm). Pri tome drugim viljuškastim ključem (širina ključa 32 mm) pridržavajte drugu ivicu vretena bušilice (11).

Priključivanje vodenog hlađenja/usisavanja prašine

Ako se krune za mokro ili suvo bušenje nedovoljno hlade, mogu se segmenti dijamanta oštetiti ili kruna za bušenje može blokirati u otvoru. Pazite stoga pri mokrom bušenju na dovoljno hlađenje vodom, dok pri bušenju na suvo na funkcionisanje usisavanja prašine.

Pri povećavanju postojećeg otvora mora se on brižljivo zatvoriti, da bi se omogućilo dovoljno hlađenje krune za bušenje.

► Priključena creva, ventili za blokiranje ili pribor ne smeju smetati bušenju.

Priključivanje vodenog hlađenja

Priključni adapter za vodu (26) postavite na spojnicu sa kandžama (20) i čvrsto ga zavrnite u smeru kretanja kazaljki na satu do graničnika.

Zavrnite zapornu slavinu za vodu (27). Priključite dovodni vod za vodu na priključni element slavine (28). Dovođenje vode je moguće iz nekog mobilnog uređaja za vodu pod pritiskom (pribor) ili sa stacionarnog priključka za vodu.

Ako je električni alat postavljen u stativ za bušenje (npr. GCR 180 (II)), vodu koja izlazi iz otvora možete da sakupite sabirnim prstenom za vodu i usisivačem za mokro i suvo usisavanje (oba su dodatni pribor). Pri tome obratite pažnju na uputstvo za upotrebu stativa za bušenje.

Priključivanje usisavanja prašine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Pogodan uređaj za usisavanje smanjuje nastanak velike količine prašine opasne po zdravlje. Pobrinite se da radno mesto bude dobro provetreno. Generalno koristite zaštitnu masku. Koristite po mogućnosti usisavanje prašine pogodno za materijal. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

Zahtevi za usisivač

Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	35
Potrebni potpritisak ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230

Zahtevi za usisivač

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.

Priključivanje usisivača na električni alat:

- Usisni adapter (23) postavite na spojnicu sa kandžama (20) i čvrsto ga zavrnite u smeru kretanja kazaljki na satu do graničnika.
- Uključite usisno crevo (25) usisivača u usisni nastavak (24).

Režim rada

Puštanje u rad

- Obratite se za savet pre početka rada odgovornom statičaru, arhitekti ili nadležnom šefu gradnje o planiranim otvorima. Presecajte armiranja samo sa odobrenjem građevinskog statičara.
- Prekontrolišite pri bušenjima, zidove ili podove, neizostavno odgovarajuće prostorije na postojanje smetnji. Zatvorite gradilište i obezbedite jezgro bušilice pomoću šalovanja da ne padne dole.

Uključivanje/isključivanje

Mokro bušenje: Zapornu slavinu za vodu (27) postavite na protok.

Pritisnite taster za blokadu uključivanja (15), tako da izađe.

Blokada uključivanja se tako deaktivira.

Za **uključivanje** električnog alata, pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (16) i držite ga pritisnutim.

Za **isključivanje** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (16).

Pritisnite taster za blokadu uključivanja (15), da bi se aretirala u pritisnutom položaju. **Blokada uključivanja se tako aktivira.**

Mokro bušenje: Zavrnite zapornu slavinu za vodu (27).

Nakon završetka rada odvojite priključni element slavine (28) od dovodnog voda za vodu. Otvorite zapornu slavinu za vodu (27) i pustite preostalu vodu da istekne.

Biranje broja obrtaja

Pomoću prekidača za izbor brzine (21) preliminarno možete da izaberete dva broja obrtaja.

Za sledeće prečnike burgije preporučuju se brzine:

- 1. brzina: 22–82 mm
- 2. brzina: 82–182 mm

Korisnički interfejs

Korisnički interfejs služi za prikaz statusa električnog alata kao i za uključivanje i isključivanje brzog isključivanja (KickBack Control).

Prikazi stanja

Prikaz statusa (5)	Značenje	Rešenje
–	Električni alat je isključen	–
Zelena	Električni alat je uključen i spreman za rad	–
Žuta	Dostignuta je kritična temperatura	Isključite električni alat i sačekajte da se ohladi.
	Akumulator skoro prazan	Napunite akumulator.
Crvena	Brzo isključivanje se aktiviralo	Isključite električni alat, ukoliko je potrebno otpustite krunu za bušenje i ponovo uključite električni alat.
	Električni alat je pregrejan	Sačekajte da se električni alat ohladi.
	Akumulator je prazan	Napunite akumulator.
	Akumulator preslab	Koristite preporučeni tip akumulatora.
	Uobičajene greške	Isključite i ponovo uključite električni alat ili izvadite akumulatore i ponovo ih umetnite. Ako i dalje postoji greška, proverite električni alat u ovlašćenom Bosch korisničkom servisu.

Prikaz KickBack Control (7)	Značenje	Rešenje
Zelena	Brzo isključivanje je uključeno.	–
Žuta	Brzo isključivanje je isključeno.	Ponovo uključite brzo isključivanje.
Crvena	Brzo isključivanje se aktiviralo	Isključite električni alat, ukoliko je potrebno otpustite krunu za bušenje i ponovo uključite električni alat.

Prikaz alarma za temperaturu (3)	Značenje	Rešenje
Žuta	Radna temperatura akumulatora električnog alata je znatno povišena, snaga se smanjuje	Sačekajte da se električni alat i akumulator ohlade.
Crvena	Radna temperatura akumulatora električnog alata je prekoračena, električni alat se isključuje radi zaštite	Sačekajte da se električni alat i akumulator ohlade.

Nivo napunjenosti akumulatora se prikazuje i preko korisničkog interfejsa.

Bez izbora akumulatora, prikaz akumulatora **(4)** uvek pokazuje stanje akumulatora sa nižim kapacitetom.

Za prikazivanje nivoa napunjenosti određenog akumulatora, pritisakajte taster za izbor akumulatora **(2)**, sve dok na prikazu akumulatora **(4)** ne zasvetli simbol željenog akumulatora (A: gornji akumulator, B: donji akumulator; videti i oznaku na kućištu sa zadnje strane električnog alata).

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs) (6)	Značenje	Rešenje
Zeleno (2 do 5 stuba)	Akumulator napunjen	–
Žuto (1 stub)	Akumulator skoro prazan	Uskoro zamenite odnosno napunite akumulator
Crveno (1 stub)	Akumulator je prazan	Zamenite odnosno napunite akumulator

Napomene za rad

- **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite jedan akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Kod početnog bušenja bez stativa za bušenje uvek koristite krst za centriranje (pribor).

U 1. brzini bušite pomoću malog broja obrtaja, dok se kruna za bušenje u radnom materijalu ne bude okretala bez vibracija. Prebacite pritom, po potrebi, u 2. brzinu.

Prilagodite pritisak pri bušenju radnom materijalu koji se buši. Bušite sa ravnomernim pritiskom. Izvucite krunu za bušenje kada se ukaže prilika lagano iz otvora, da bi se uklonila prljavština od bušenja odnosno prašina iz dijamantskih segmenata.

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 brzog isključivanja. Ako je brzo isključivanje

uključeno, u slučaju iznenadne i neočekivane rotacije električnog alata oko ose bušilice, električni alat se isključuje.

- **Rad bez stativa za bušenje: Držite električni alat, zbog sila koje se javljaju pri automatskom isključivanju, uvek čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.**

Brzo isključivanje je standardno **uključeno**, prikaz KickBack Control (7) svetli zeleno.

Ako je brzo isključivanje **aktivirano** zbog iznenadne rotacije:

- motor se isključuje,
- prikaz KickBack Control (7) svetli crveno,
- prikaz statusa (5) svetli crveno.

Isključite električni alat pomoću prekidača za uključivanje/isključivanje (16).

Za **ponovno puštanje u rad** prvo otpustite blokiranu krunu za bušenje. Za to okrenite krunu za bušenje odgovarajućim viljuškastim ključem nadesno ili nalevo i istovremeno pažljivo izvucite električni alat iz otvora. Potom ponovo uključite električni alat.

Za **isključivanje** brzog isključivanja pritisnite taster KickBack Control (8). Prikaz KickBack Control (7) svetli žuto. Ukoliko duže od 5 min ne koristite električni alat ili izvadite akumulator, funkcija KickBack Control se automatski ponovo uključuje.

Zaštita od preopterećenja / sigurnosna spojica

Prikaz preopterećenja (13) pokazuje trenutno opterećenje električnog alata:

- Zelena: odgovarajući potisni pritisak
- Žuta: Smanjite potisni pritisak tako da prikaz preopterećenja (13) ponovo svetli zeleno.
- Crvena: Prekoračena je granica preopterećenja, električni alat se isključuje.

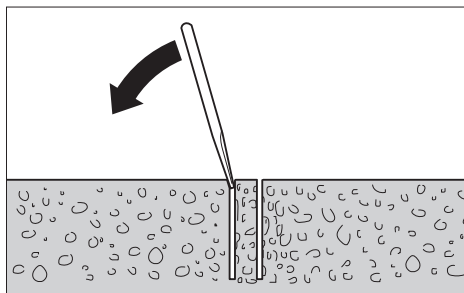
- **Rad bez stativa za bušenje: Držite električni alat, zbog sila koje se javljaju pri automatskom isključivanju, uvek čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.**

Kada se sigurnosna spojica aktivira, odmah isključite električni alat pomoću prekidača za uključivanje/isključivanje (16). Ako je sigurnosna spojica aktivirana duže od 2 s, električni alat može da se ošteti.

Električni alat možete posle toga odmah ponovo da uključite, ali bi trebalo da nastavite sa radom sa smanjenim potisnim pritiskom.

Uklanjanje jezgra bušilice

Mokro bušenje: Pustite kratko nakon bušenja da istekne voda, kako bi se isprao mulj od bušenja između krune za bušenje i jezgra bušilice.



Ako jezgro bušilice čvrsto naleže u krunu za bušenje, onda udarite sa mekim drvatom ili komadom plastike na krunu za bušenje i tako ćete odvojiti jezgro bušilice. Istisnite pri potrebi jezgro bušilice sa nekim štapom kroz uvučeni kraj krune za bušenje.

Napomena: Ne udarajte čvrstim predmetima krunu za bušenje (opasnost od deformacija)!

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite jedan akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- **Održavajte električni alat i prereze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Očistite vreteno za bušenje (11) nakon završetka rada.

Naprskajte vreteno za bušenje i krunu za bušenje (9) povremeno sredstvom za zaštitu od korozije.

Ako prilikom mokrog bušenja izlazi voda iz grla menjača, odmah isključite električni alat i pošaljite ga **Bosch** korisničkom servisu radi popravke zaptivnog prstena vratila.

Promena ulja

Ulje menjača menjajte na svakih 100 sati rada. Za to otvorite vijak za ispuštanje ulja (1) pomoću šestougaonog ključa 8 mm. Ispustite istrošeno ulje.

Sipajte 120 ml sredstva Renolin PGW150 (**Bosch** broj narudžbine 1 615 430 019). Umetnite vijak za ispuštanje ulja (**1**) i zavrните ga.

► **Staro ulje odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način. Obratite pažnju na zakonske propise.**

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546



Наши сервисне адресе и линкови за услуге поправке и наруђбу резервних делова можете пронаћи на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih 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 akumulatore/ 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

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in

specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **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 stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete 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 maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vneme, 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, ključ, 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 diamantno vrtnanje

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Uporabite pomožni ročaj/ročaje.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Orodje pred uporabo ustrezno podprite.** Orodje ustvari visok izhodni navorni moment. Če ga med delom ustrezno ne podprete, lahko pride do izgube nadzora nad orodjem in poškodb.
- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila za delo z dolgimi svedri

- ▶ **Orodja ne uporabljajte pri hitrosti, višji od najvišje hitrosti svedra.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se pri tem dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Z vrtnanjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti 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.

Varnostna opozorila glede uporabe vrtnega stojala

- ▶ **Ko izvajate vrtnanje, ki zahteva uporabo vode, usmerite vodo stran od uporabnikovega delovnega območja ali uporabite zbiralnik tekočine.** Takšni previdnostni ukrepi uporabnikovo delovno območje ohranijo suho in zmanjšajo nevarnost električnega udara.
- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico ali lastnim kablom, električno orodje držite za izolirane površine za prijemanje.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Med diamantnim vrtnjem nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Če se sveder zagozdi, prenehajte pritiskati navzdol in izklopite orodje.** Ugotovite, zakaj se je sveder zagozdil, in ustrezno ukrepajte.
- ▶ **Če diamantni vrtnik znova vklopite, ko je v obdelovancu, pred začetkom preverite, da se sveder prosto vrti.** Če se sveder zagozdi, se morda ne bo zagnal, bo morda preobremenil orodje ali povzročil, da diamantni vrtnik pade iz obdelovanca.
- ▶ **Ko vrtno stojalo pritrdite na obdelovanec s sidri in pritrdilnimi elementi, zagotovite, da sidra lahko stroj med uporabo držijo in zadržijo.** Če je obdelovanec šibek ali porozen, se lahko sidro odtrga, zaradi česar se vrtno stojalo odtrga od obdelovanca.
- ▶ **Ko pritrdite vrtno stojalo na obdelovanca z vakuumsko blazinico, blazinico namestite na gladko, čisto, neporozno površino. Ne pritrdite na laminatne površine, kot so ploščice in kompozitni premazi.** Če obdelovanec ni gladek, raven ali dobro pritrjen, se lahko blazinica odtrga od obdelovanca.
- ▶ **Zagotovite, da je pred in med vrtnjem dovolj vakuuma.** Če vakuuma ni dovolj, se lahko blazinica odtrga od obdelovanca.
- ▶ **Nikdar ne izvajajte vrtnanja, ko je stroj pritrjen samo z vakuumsko blazinico, razen če vrtate navzdol.** Ob izgubi vakuuma se bo blazinica odtrgala od obdelovanca.
- ▶ **Če vrtate skozi stene ali strop, zagotovite zaščito ljudi in delovnega območja na drugi strani.** Sveder lahko seže prek luknje oz. lahko jedro pade na drugo stran.
- ▶ **Tega orodja ne uporabljajte za vrtnanje nad glavo, če je v bližini vodovod.** Vdor vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **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.

Dodatna varnostna navodila

- ▶ **Med diamantnim vrtnjem nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Nosite čevlje, ki ne drsijo.** Tako boste preprečili poškodbe, ki lahko nastanejo zaradi zdrsa na gladkih površinah.
- ▶ **Pazite, da z iztekajočo vodo ne pridejo v stik druge osebe v delovnem območju ali električno orodje samo.**
- ▶ **Poskrbite, da so vodovodne cevi in spojni elementi v brezhibnem stanju.** Pred naslednjo uporabo zamenjajte poškodovane ali obrabljene dele. Iztekanje vode iz komponent električnega orodja povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **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.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare.** Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratak stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

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 uporabi v kombinaciji z diamantnimi kronami za suho vrtnanje in ustrezno pripravo za odsesavanje za suho vrtnanje v opeko, peščenjak, plinasti beton in beton.

Električno orodje je v kombinaciji z diamantnimi kronami za mokro vrtnanje in dovodom vode primerno za mokro vrtnanje v beton in armirani beton. Pri načinu dela z vrtnim stojalom lahko električno orodje kombinirate s pripravo za odsesavanje (lovilni obroček za vodo in sesalnik za mokro/suho sesanje).

Mokro vrtnanje nad glavo in način dela z vrtnim stojalom nad glavo nista dovoljena.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Izpustni vijak za olje
- (2) Tipko za izbiro akumulatorske baterije za prikaz stanja napolnjenosti (uporabniški vmesnik)
- (3) Prikaz temperaturnega opozorila (uporabniški vmesnik)
- (4) Prikaz akumulatorske baterije za prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)
- (5) Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik)
- (6) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)
- (7) Prikaz za funkcijo KickBack Control (uporabniški vmesnik)
- (8) Tipka za funkcijo KickBack Control (uporabniški vmesnik)
- (9) Vrtalna krona^{a)}
- (10) Element za preprosto sprostitev^{a)}
- (11) Vrtalno vreteno
- (12) Vodna tehlnica za vodoravno izravnavanje
- (13) Prikaz preobremenitve
- (14) Uporabniški vmesnik
- (15) Zaklep stikala za vklop/izklop
- (16) Stikalo za vklop/izklop
- (17) Akumulatorska baterija^{a)}
- (18) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije^{a)}
- (19) Vodna tehlnica za navpično izravnavanje
- (20) Parkljasta sklopka
- (21) Stikalo za izbiro stopnje
- (22) Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (23) Adapter za odsesavanje
- (24) Priključek za odsesavanje
- (25) Cev za odsesavanje^{a)}
- (26) Nastavek za priklp vode
- (27) Ročka za zapiranje vode
- (28) Priključek za cev
- (29) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Akumulatorski diamantni vrtnik		EXDB18V2-180
Kataloška številka		3 601 JP6 0..
Nazivna napetost	V	36 (2 × 18)
Nazivno število vrtljajev n_0		
– 1. stopnja	min^{-1}	0–650
– 2. stopnja	min^{-1}	0–1500
Premer vrtnja	mm	22–182
Vpenjalni sistem		
– Zunanji		1 1/4" UNC
– Notranji		G 1/2"
Najv. pritisk vode	bar	6
Teža ^{A)}	kg	5,7
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{B)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije ($\geq 3 \text{ Ah}$)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		$2 \times \geq \text{EXBA18V-55}$
Priporočeni polnilniki		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) S pomožnim ročajem (22), brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com.)

B) omejena zmogljivost pri temperaturah $< 0^\circ\text{C}$

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

Način dela brez vrtnega stojala

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-1**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **95 dB(A)**; raven zvočne moči **103 dB(A)**. Negotovost $K = 5 \text{ dB}$.

Uporabite zaščito za sluh!

Skupne vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_f (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-1**:

Vrtanje v beton: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Način dela z vrtnalnim stojalom

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-3-6**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **88 dB(A)**; raven zvočne moči **104 dB(A)**. Negotovost K=3 dB.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali so v obseg dobave vključene tudi akumulatorske baterije, je navedeno na embalaži.

Za delovanje električnega orodja sta vedno potrebni dve akumulatorski bateriji. Če želite doseči polno zmogljivost, potrebujete dve akumulatorski bateriji ProCORE18V.../EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Če uporabite eno ali več akumulatorskih baterij tipa GBA 18V... ≥ 3.0 Ah ali ProCORE18V... < 5.5 Ah, bo zmogljivost električnega orodja okrnjena. Če stanje napolnjenosti akumulatorske baterije pade pod 30 % (na prikazu stanja napolnjenosti sveti le 1 LED-dioda), je mogoče, da se električno orodje ne bo več zagnalo. Uporaba akumulatorske baterije tipa GBA 18V... < 3 Ah (enoslojne akumulatorske baterije) iz tehničnih razlogov ni mogoča.

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

V vsako ležišče akumulatorske baterije vstavite po eno napolnjeno akumulatorsko baterijo tako, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlčete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko  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 233).

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

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 %

LED-dioda	Napolnjenost
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.

Upoštevanje: 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.) iz električnega orodja odstranite eno od akumulatorskih baterij.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Način dela brez vrtnega stojala

- **Uporabite pomožni ročaj/ročaje.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.

Ko izvajate dela brez vrtnega stojala, vedno namestite dodatni ročaj (22).

To storite tako, da spodnjo ročico pomožnega ročaja (22) zavrtite v levo do te mere, da objemke pomožnega ročaja ni več mogoče potisniti do vpenjalnega vratu električnega orodja. Prepričajte se, da objemka pomožnega ročaja v celoti nalega na vpenjalni vrat.

Pomožni ročaj na vpenjalnem vratu obrnite tako, da zagotovite varno in neutrujajoče delo. Nato spodnjo ročico pomožnega ročaja (22) zategnite z vrtenjem v desno.

- **Pazite na to, da je dodatni ročaj vedno trdno privit.** Pri delu lahko drugače izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Način dela z vrtnim stojalom

- **Dosledno je treba upoštevati varnostna navodila in navodila za delo za uporabljeno vrtno stojalo!**

Za udobnejše delo in uporabo sistema za odsesavanje vode lahko električno orodje vpnete v ustrezno stojalo za diamantne vrtnike (npr. **GCR 180 (II)**).

Pred namestitvijo električnega orodja v vrtno stojalo morate pomožni ročaj (22) sneti.

To storite tako, da spodnjo ročico pomožnega ročaja (22) zavrtite v levo do te mere, da pomožnega ročaja ni več mogoče potisniti z vpenjalnega vratu električnega orodja.

Za vstavitve električnega orodja v vrtno stojalo preberite in upoštevajte navodila za uporabo vrtnega stojala.

Vstavljanje/zamenjava vrtnalnih kron

- **Način dela z vrtnim stojalom: pred vsemi deli na vrtnem stojalu ali vrtniku oba zavarujte, tako da privijete fiksno zavoro, s čimer preprečite nenadzorovano premikanje, in sicer tako med odmori kot tudi takrat, ko vrtnega stojala ne uporabljate.**

Vstavljanje vrtnalnih kron

Za suho vrtnanje uporabljajte le krone za suho vrtnanje, za mokro vrtnanje pa krone za mokro vrtnanje.

- **Pred vstavljanjem je potreben pregled vrtnalnih kron.** Vstavljajte samo brezhibne vrtnalnih krone.

Poškodovane ali deformirane vrtnalnih krone lahko povzročijo nevarne situacije.

Pred vstavljanjem morate vrtnalo krono očistiti. Navoj vrtnalnih kron rahlo namastite ali ga napršite z antikoroziivnim sredstvom.

Privijte vrtnalo krono G 1/2" v vrtnalo vreteno (11) ali privijte vrtnalo krono 1 1/4" UNC (9) na vrtnalo vreteno (11).

- **Preverite trdno naleganje vrtnalnih kron.** Napačno ali ne dovolj varno pritrjene vrtnalnih krone se lahko med delom sprostijo in ogrozijo vašo varnost.

Če med vrtnalo vreteno in vrtnalo krono 1 1/4" UNC vstavite element za lažjo sprostitev (10), ki je na voljo v trgovinah, boste kasneje lažje sprostili vrtnalo krono.

Odstranitev vrtnalnih kron

- **Pri zamenjavi vrtnalnih kron nosite zaščitne rokavice.** Pri daljši uporabi električnega orodja se lahko vrtnala krona močno segreje.

Z viličastim ključem sprostite vrtalno krono **(9)** (vrtalna krona 1 1/4" UNC: dim. 41 mm; vrtalna krona G 1/2": dim. 22 mm). Pri tem pridržite drug viličast ključ (širina ključa 32 mm) na dvojnem robu vrtalnega vretena **(11)**.

Priključitev vodnega hlajenja/odsesavanja prahu

V primeru nezadostnega hlajenja vrtalnih kron pri mokrem ali suhem vrtnanju se lahko diamantni segmenti poškodujejo ali pa lahko vrtalna krona blokira v vrtini. Pri mokrem vrtnanju torej pazite na zadostno vodno hlajenje, pri suhem vrtnanju pa na pravilno delovanje odsesavanja prahu.

Pri povečanju obstoječe vrtine je treba le-to skrbno zapreti, kar bo zagotovilo zadostno hlajenje vrtalne krone.

► **Priključene cevi, zaporni ventili ali pribor ne smejo ovirati postopka vrtnja.**

Priključitev cevi za vodo za hlajenje

Postavite nastavke za prikllop vode **(26)** na parkljesto sklopko **(20)** in ga zavrtite v desno do prislona.

Zaprte pipo za vodo **(27)**. Na priključni komad **(28)** priključite dovod vode. Dovod vode je možno speljati iz mobilne tlačne naprave za vodo (pribor) ali pa iz stacionarnega vodnega priključka.

Če ste električno orodje vstavili v vrtalno stojalo (npr. **GCR 180 (III)**), lahko vodo, ki izstopa iz izvrtine, ujamete z lovilnim obročkom za vodo in sesalnikom za mokro/suho sesanje (oboje pribor). Upoštevajte navodila za uporabo vrtalnega stojala.

Prikllop sesalnika prahu

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. S primerno pripravo za odsesavanje zmanjšate obremenitev s prahom, ki lahko škoduje zdravju. Poskrbite za dobro zračenje delovnega prostora. Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihalo. Če je mogoče, uporabljajte sistem za odsesavanje prahu, ki je primeren za vrsto materiala. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

Zahteve za sesalnik

Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	35
Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar	> 230
	hPa	> 230
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s	> 36
	m³/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

Prikazi stanja

Prikaz stanja (5)	Pomen	Ukrepi
–	Električno orodje je izključeno	–
Zelena	Električno orodje je vključeno in pripravljeno na delovanje	–

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Priključitev sesalnika na električno orodje:

- Postavite odsesovalni nastavke **(23)** na parkljesto sklopko **(20)** in ga zavrtite v desno do prislona.
- Cev za odsesavanje **(25)** sesalnika namestite na priključek za odsesavanje **(24)**.

Delovanje

Uporaba

- **Pred začetkom dela se o načrtovanih vrtinah posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali s pristojnim vodjem gradbišča. Armiranja lahko prevrtate samo z dovoljenjem statika.**
- **Pri vrtnanju v stene ali tla obvezno preverite morebitno poškodovane ovire. Zaprite gradbišče in z opaženjem zavarujte vrtalni stožec pred izpadanjem.**

Vklp/izklp

Mokro vrtnanje: pipo za vodo **(27)** obrnite v položaj pretoka.

Pritisnite tipko za zaklep vklopa **(15)**, da se premakne ven. S tem **deaktivirate zaklep vklopa**.

Za **vklop** električnega orodja pritisnite stikalo za vklop/izklp **(16)** in ga držite pritisnjene.

Za **izklp** izpusite stikalo za vklop/izklp **(16)**.

Pritisnite tipko za zaklep vklopa **(15)**, da se zaklene v pritisnjem položaju. S tem **aktivirate zaklep vklopa**.

Mokro vrtnanje: zaprite pipo za vodo **(27)**. Po zaključenem delu odstranite priključni dovod pipe **(28)** z dovoda vode. Odprite pipo za vodo **(27)** in izpusite ostanek vode ven.

Prednastavitev števila vrtljajev

S stikalom za izbiranje prestav **(21)** lahko vnaprej izberete dve različni števili vrtljajev.

Stopnje priporočamo za naslednje premere vrtnja:

- 1. stopnja: 22–82 mm
- 2. stopnja: 82–182 mm

Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik se uporablja za prikaz stanja električnega orodja ter za vklop in izklp funkcije hitrega izklopa (KickBack Control).

Prikaz stanja (5)	Pomen	Ukrepi
Rumena	Dosežena je kritična temperatura	Električno orodje izklopite in počakajte, da se ohladi.
	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Napolnite akumulatorsko baterijo.
Rdeča	Sprožila se je funkcija hitrega izklopa	Izklopite električno orodje, po potrebi sprostite vrtalno krono in nato ponovno vključite električno orodje.
	Električno orodje je pregreto	Počakajte, da se električno orodje ohladi.
	Akumulatorska baterija je prazna	Napolnite akumulatorsko baterijo.
	Akumulatorska baterija je prešibka	Uporabite priporočeno vrsto akumulatorske baterije.
	Splošna napaka	Izklopite in ponovno vklopite električno orodje ali odstranite in ponovno vstavite akumulatorski bateriji. Če se napaka ne odpravi, naj električno orodje pregleda pooblaščen servisler za električna orodja Bosch .

Prikaz Kickback Control (7)	Pomen	Ukrepi
Zelena	Hitri izklop je vklopljen.	–
Rumena	Hitri izklop je izklopljen.	Znova vklopite hitri izklop.
Rdeča	Sprožila se je funkcija hitrega izklopa	Izklopite električno orodje, po potrebi sprostite vrtalno krono in nato ponovno vključite električno orodje.

Prikaz alarma za temperaturo (3)	Pomen	Ukrepi
Rumena	Delovna temperatura ene od akumulatorskih baterij ali električnega orodja je občutno povišana, zmogljivost se zniža	Počakajte, da se električno orodje in akumulatorska baterija ohladita.
Rdeča	Delovna temperatura ene od akumulatorskih baterij ali električnega orodja je prekoračena, električno orodje se zaščito izklopi	Počakajte, da se električno orodje in akumulatorska baterija ohladita.

Napolnjenost akumulatorskih baterij je prikazana v uporabniškem vmesniku.

Če ni izbrana nobena akumulatorska baterija, je na prikazu akumulatorske baterije **(4)** vedno prikazana nizka napolnjenost akumulatorske baterije.

Za prikaz napolnjenosti določene akumulatorske baterije tolikokrat pritisnite tipko za izbiro akumulatorske baterije **(2)**, da se na prikazu akumulatorske baterije **(4)** prižge simbol zelene akumulatorske baterije (A: zgornja akumulatorska baterija, B: spodnja akumulatorska baterija; glejte tudi oznako na zadnji strani ohišja električnega orodja).

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik) (6)	Pomen	Ukrepi
Zeleno (2 do 5 vrstic)	Akumulatorska baterija je napolnjena	–
Rumeno (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Akumulatorsko baterijo bo treba kmalu zamenjati oz. napolniti
Rdeče (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je prazna	Akumulatorsko baterijo zamenjajte ali napolnite

Navodila za delo

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) iz električnega orodja odstranite eno od akumulatorskih**

baterij. Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Pri navrtanju brez vrtalnega stojala vedno uporabite centrinski križni nastavek (dodatni pribor).

Začnite vrtati v 1. stopnji z manjšim številom vrtljajev, dokler se vrtna krona v materialu ne vrti brez tresljajev. Po potrebi nato preklopite v 2. stopnjo.

Pritisno moč pri vrtanju prilagodite obdelovancu. Vrtajte z enakomernim pritiskom. Občasno rahlo izvlecite vrtno krono iz vrtnine, tako da se nesnaga oziroma prah odstrani iz diamantnih segmentov.

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 hitrega izklopa. Če je hitri izklop vklopljen, se električno orodje v primeru nenadnega in nepredvidenega zasuka električnega orodja okoli osi svedra izklopi.

- **Način dela brez vrtnega stojala: zaradi sil, do katerih pride pri samodejnem izklopu, morate električno orodje vedno trdno držati z obema rokama, s stabilno telesno držo.**

Funkcija hitrega izklopa je privzeto **vklopljena**, prikaz KickBack Control **(7)** sveti zeleno.

Če se je hitri izklop **sprožil** zaradi nenadnega zasuka:

- se motor izklopi,
- prikaz KickBack Control **(7)** sveti rdeče,
- prikaz stanja **(5)** sveti rdeče.

Izklopite električno orodje s stikalom za vklop/izklop **(16)**.

Za **ponovni vklop** orodja najprej sprostite zaklenjeno vrtno krono. To storite tako, da vrtno krono z ustreznim viličastim ključem zavrtite v desno ali levo in obenem previdno izvlečete električno orodje iz izvrtine. Nato električno orodje ponovno vklopite.

Za **izklop** hitrega izklopa pritisnite tipko za funkcijo KickBack Control **(8)**. Prikaz KickBack Control **(7)** sveti rumeno. Če električnega orodja vsaj 5 min ne uporabljate ali če odstranite akumulatorsko baterijo, se funkcija KickBack Control samodejno znova vklopi.

Preobremenitvena zaščita/preobremenitvena sklopka

Prikaz preobremenitve **(13)** prikazuje trenutno obremenitev električnega orodja:

- zelena: primerna sila pritiska;
- rumena: zmanjšajte silo pritiska do te mere, da prikaz preobremenitve **(13)** ponovno zasveti zeleno;
- rdeča: prag za preobremenitev je prekoračen, električno orodje se izklopi.

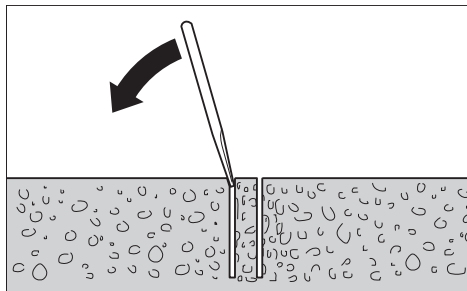
- **Način dela brez vrtnega stojala: zaradi sil, do katerih pride pri samodejnem izklopu, morate električno orodje vedno trdno držati z obema rokama, s stabilno telesno držo.**

Če se je sprožila preobremenitvena sklopka, električno orodje takoj izklopite s stikalom za vklop/izklop **(16)**. Če je preobremenitvena sklopka aktivirana več kot 2 s, se lahko električno orodje poškoduje.

Električno orodje lahko nato takoj ponovno vključite, vendar delajte z manjšo pritiskno silo.

Odstranjevanje vrtnega stožca

Mokro vrtanje: po vrtanju pustite vodo, da še nekaj časa teče in odplakne umazanijo med vrtno krono in vrtnim stožcem.



Če vrtni stožec obliči v vrtni kroni, s kosom mehkega lesa ali plastike udarite po vrtni kroni in tako sprostite vrtni stožec. Po potrebi lahko vrtni stožec odstranite s palico, ki jo potisnete skozi natični konec vrtna krona.

Opomba: ne udarjajte po vrtni kroni s trdimi predmeti (nevarnost deformiranja)!

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) iz električnega orodja odstranite eno od akumulatorskih baterij.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

- **Skrbite za čistočo električnega orodja in prežračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Po zaključenem delu očistite vrtno vreteno **(11)**. Občasno prebrizgajte vrtno vreteno in vrtno krono **(9)** z antikoroziivnim sredstvom.

Če med mokrim vrtanjem iz vratu gonila izteka voda, takoj izklopite električno orodje in ga odnesite k pooblaščenemu serviserju za električno orodje **Bosch**, da popravi tesnilni obroček gredi.

Menjava olja

Olje za gonila zamenjajte vsakih 100 ur uporabe. To storite tako, da z 8-mm šestrobim ključem odvijete izpustni vijak za olje **(1)**. Počakajte, da se izbrabljeno olje izteče.

Vlijte 120 ml olja Renolin PGW150 (**Bosch**, kataloška številka 1 615 430 019). Vstavite izpustni vijak za olje **(1)** in ga zategnite.

- **Staro olje odstranite na okolju prijazen način. Upoštevajte zakonske predpise.**

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931



Naše servise naslove i poveze do servisnih storitev ter naročila rezervnih delov najdete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 embalaž.



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 alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kablom) 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 upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet**

baterije, ako se vadi iz uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.

- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li 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 oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju 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 puniti 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.

Sigurnosna upozorenja za dijamantnu bušilicu

Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **Upotrebljavajte dodatnu ručku/dodatne ručke.** Gubitak kontrole može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Pravilno učvrstite alat prije upotrebe.** Alat ima visok izlazni okretni moment i ako nije pravilno pričvršćen tijekom rada, može doći do gubitka kontrole, što može prouzročiti osobne ozljede.
- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.

Sigurnosne upute za upotrebu dugačkih svrdla

- ▶ **Ne radite s uređajem pri brzini većoj od najveće nazivne brzine svrdla.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **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.

Sigurnosne napomene za upotrebu stalka za bušenje

- ▶ **Prilikom bušenja koje iziskuje upotrebu vode, vodu provedite podalje od radnog područja rukovaoca ili upotrijebite uređaj za sakupljanje tekućine.** Zahvaljujući primjeni takvih mjera opreza, radno područje rukovaoca ostaje suho i smanjuje se opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Električni alat pri rukovanju držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti kabel.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni

će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do strujnog udara rukovaoca.

- ▶ **Prilikom dijamantnog bušenja uvijek nosite zaštitne slušalice.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Kada se svrdlo zaglavi, odmah prestanite s pritiskanjem i isključite alat.** Ustanovite i otklonite uzrok zaglavljenja svrdla.
- ▶ **Prilikom ponovnog pokretanja dijamantnog bušenja u izratku, prethodno provjerite okreće li se bit slobodno.** Ako je bit zaglavljen možda se neće pokrenuti, a to može dovesti do preopterećenja alata ili prouzročiti odvajanje dijamantne bušilice od izratka.
- ▶ **Prilikom učvršćivanja stalka za bušenje sidrištima i učvršćivačima na izradak, provjerite može li sidrište koje se koristi držati i osigurati stroj pri upotrebi.** Ako je izradak slab ili porozan, sidrište može prouzročiti odvajanje stalka za bušenje od izratka.
- ▶ **Prilikom učvršćivanja stalka za bušenje s pomoću vakuumske podloge na izradak, podlogu postavite na glatku, čistu i neporoznu površinu.** Učvršćivanje nemojte izvoditi na laminiranim površinama kao što su pločice i kompozitni premazi. Ako izradak nije gladak, ravan ili dobro pričvršćen, podloga se od njega može odvojiti.
- ▶ **Provjerite ima li dovoljno vakuuma prije i tijekom bušenja.** Ako nema dovoljno vakuuma, podloga se može odvojiti od izratka.
- ▶ **Nikada nemojte bušiti sa strojem učvršćenim samo uz pomoć vakuumske podloge, osim ako ne bušite prema dolje.** Ako nestane vakuuma, podloga će se odvojiti od izratka.
- ▶ **Prilikom bušenja kroz zidove ili stropove, obavezno zaštitite osobe i radno područje s druge strane.** Bit može izaći kroz rupu ili jezgra može ispasti na drugu stranu.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati ovaj alat za bušenja iznad glave s dovodom vode.** Ulazak vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **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.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Prilikom dijamantnog bušenja uvijek nosite zaštitne slušalice.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Nosite protuklizne cipele.** Na taj će se način izbjeći ozljede koje bi mogle nastati klizanjem na glatkim površinama.
- ▶ **Pripazite da nitko od osoba u radnom području ni sami električni alati ne dođu u doticaj s vodom koja istječe.**
- ▶ **Treba paziti da su crijeva koja provode vodu i spojni dijelovi u besprijekornom stanju. Prije sljedeće uporabe zamijenite oštećene ili istrošene dijelove.**

Istjecanje vode iz dijelova električnog alata povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ **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.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

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.

Pridrжавajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za suho bušenje u opeci, pješčenjaku, porobetonu i betonu zajedno s dijamantnim krunama za suho bušenje i prikladnom napravom za usisavanje.

Električni alat je namijenjen za mokro bušenje u betonu i armiranom betonu zajedno s dijamantnim krunama za mokro bušenje i dovodom vode. Zajedno sa stalkom za bušenje, električni alat moguće je kombinirati s napravom za usisavanje (prstenom za sakupljanje vode i usisavačem za mokro/suho usisavanje).

Mokro bušenje i drugi radovi iznad glave nisu dozvoljeni u radu sa stalkom za bušenje.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Vijak za ispuštanje ulja
- (2) Tipka odabira aku-baterija za prikaz stanja napunjenosti (korisničko sučelje)

- (3) Indikator alarma temperature (korisničko sučelje)
- (4) Indikator aku-baterije za razinu napunjenosti (korisničko sučelje)
- (5) Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje)
- (6) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje)
- (7) Indikator KickBack Control (korisničko sučelje)
- (8) Tipka KickBack Control (korisničko sučelje)
- (9) Kruna za bušenje^{a)}
- (10) Element za lako otpuštanje^{a)}
- (11) Bušno vreteno
- (12) Libela za vodoravno izravnavanje
- (13) Indikator preopterećenja
- (14) Korisničko sučelje
- (15) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (16) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (17) Aku-baterija^{a)}
- (18) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
- (19) Libela za okomito izravnavanje
- (20) Zupčasta spojka
- (21) Prekidač za biranje brzina
- (22) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- (23) Usisni adapter
- (24) Usisni nastavak
- (25) Usisno crijevo^{a)}
- (26) Adapter za priključak vode
- (27) Zaporni ventil za vodu
- (28) Priključni element ventila
- (29) Ručka (izolirana površina zahvata)

a) Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.

Tehnički podaci

Akumulatorska dijamantna bušilica		EXDB18V2-180
Kataloški broj		3 601 JP6 0..
Nazivni napon	V	36 (2 × 18)
Nazivni broj okretaja n ₀		
– 1. brzina	min ⁻¹	0–650
– 2. brzina	min ⁻¹	0–1500
Promjer bušenja	mm	22–182
Prihvati alata		
– vani		1 1/4" UNC
– iznutra		G 1/2"
Maks. tlak opskrbe vodom	bar	6
Težina ^{A)}	kg	5,7
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35

Akumulatorska dijamantna bušilica		EXDB18V2-180
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{B)} i kod skladištenja	°C	–20 ... +50
Kompatibilne aku-baterije (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučene aku-baterije za puni učinak		2 × ≥ EXBA18V-55
Preporučeni punjači		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) S dodatnom ručkom (22), bez aku-baterija (težinu aku-baterija moguće je provjeriti na www.bosch-professional.com.)

B) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C
Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Rad bez stalka za bušenje

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-1**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **95 dB(A)**; razina zvučne snage **103 dB(A)**. Nesigurnost K = **5 dB**.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_r (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-1**:

bušenje u betonu: a_{h,DD} = **3,5 m/s²** (K = **1,5 m/s²**),
p_{r,DD} = **110 m/s²** (K = **11 m/s²**)

Rad sa stalkom za bušenje

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-3-6**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **88 dB(A)**; razina zvučne snage **104 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitne slušalice!

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 su aku-baterije obuhvaćene isporukom električnog alata, moguće ih je izvaditi iz ambalaže. Za rad električnog alata uvijek su potrebne dvije aku-baterije. Za puni učinak potrebne su dvije aku-baterije ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Pri uporabi jedne ili više aku-baterija tipa GBA 18V... ≥ 3.0 Ah i ProCORE18V... < 5.5 Ah smanjena je snaga električnog alata. Kada je stanje napunjenosti aku-baterije $< 30\%$ (samo 1 LED pokazivača stanja napunjenosti svijetli), moguće je da se električni alat više neće pokrenuti. Uporaba aku-baterija tipa GBA 18V... < 3 Ah (jednoslojne aku-baterije) tehnički nije moguća.

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 svaku od aku-baterija u jedan od prihvata dok ne budu ugađljene.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.** Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti. Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti  ili  za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti. Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju (vidi „Prikazi stanja“, Stranica 242).

Tip aku-baterije GBA 18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | 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.) potrebno je izvoditi jednu od aku-baterija iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Rad bez stalka za bušenje

- **Upotrebljavajte dodatnu ručku/dodatne ručke.** Gubitak kontrole može dovesti do osobnih ozljeda.

Za rad bez stalka za bušenje uvijek stavite dodatnu ručku (22).

Okrenite donji dio dodatne ručke (22) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu dok stezaljku dodatne ručke ne bude moguće gurnuti na zateznu polugu električnog alata. Obratite pozornost na to da stezaljka dodatne ručke u potpunosti naliježe na zateznu polugu.

Dodatnu ručku okrenite na zateznoj polugi tako da možete raditi sigurno i bez dodatnog zamora. Zatim opet pritegnite donji dio dodatne ručke (22) u smjeru kazaljke na satu.

- **Pazite da je dodatna ručka uvijek čvrsto zategnuta.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom tijekom rada.

Rad sa stalkom za bušenje

- **Potrebno je strogo se pridržavati sigurnosnih napomena i uputa za rad za stalak za bušenje!**

Za udobno rukovanje i upotrebu usisavanja vode, električni alat moguće je pritegnuti u odgovarajući stalak za bušenje (npr. **GCR 180 (II)**).

Prije postavljanja električnog alata u stalak za bušenje, potrebno je ukloniti dodatnu ručku (22).

Okrenite donji dio dodatne ručke (22) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu dok dodatnu ručku ne bude moguće ukloniti s električnog alata.

Za postavljanje električnog alata u stalak za bušenje, pročitajte i slijedite njegovu uputu za upotrebu.

Umetanje/zamjena krune za bušenje

- **Rad sa stalkom za bušenje: prije svih radova na stalku za bušenje ili bušilici, u radnim stankama i u slučaju nekorištenja osigurajte stalak za bušenje od**

nehotičnog pomicanja podizanjem sigurnosne kočnice.

Umetanje krune za bušenje

Za suho bušenje koristite samo krune za suho bušenje, za mokro bušenje samo krune za mokro bušenje.

- **Prije umetanja provjerite krune za bušenje.** **Upotrebljavajte samo besprijekorne krune za bušenje.** Oštećene ili deformirane krune za bušenje mogu dovesti do opasnih situacija.

Prije umetanja očistite krunu za bušenje. Lagano podmažite navoj krune za bušenje ili ga poprskajte sredstvom za zaštitu od korozije.

Navrните krunu za bušenje G 1/2" u bušno vreteno (11) ili krunu za bušenje 1 1/4"-UNC (9) na bušno vreteno (11).

- **Provjerite čvrst dosjed krune za bušenje.** Pogrešno ili nesigurno pričvršćene krune za bušenje mogu se tijekom rada otpustiti i ugroziti vas.

Postavljanje uobičajenog elementa za lako otpuštanje (10) između bušnog vretena i krune za bušenje 1 1/4"-UNC olakšava kasnije otpuštanje krune za bušenje.

Vađenje krune za bušenje

- **Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni krune za bušenje.** Kruna za bušenje može nakon duže uporabe električnog alata postati vruća.

Otpustite krunu za bušenje (9) viličastim ključem (kruna za bušenje 1 1/4"-UNC: otvor ključa 41 mm; kruna za bušenje G 1/2": otvor ključa 22 mm). Pritom poduprite drugim viličastim ključem (otvor ključa 32 mm) na dvobridu bušnog vretena (11).

Priključak za hlađenje vodom/usisavanje prašine

Ako se krune za mokro ili suho bušenje ne bi dovoljno hladile, mogli bi se oštetiti dijamantni segmenti ili bi se kruna za bušenje mogla blokirati u provrtu. Zbog toga kod mokrog bušenja treba paziti na dovoljno hlađenje vodom, a kod suhog bušenja na ispravno usisavanje prašine.

Kod povećanja postojećeg provrta trebate ga pažljivo zatvoriti kako bi se omogućilo dovoljno hlađenje krune za bušenje.

- **Priključena crijeva, zaporni ventili ili pribor ne smiju ometati postupak bušenja.**

Priključak za hlađenje vodom

Stavite adapter za priključak vode (26) na zupčastu spojku (20) i okrenite ga u smjeru kazaljke na satu do graničnika.

Zatvorite zaporni ventil za vodu (27). Priključite dovod vode na priključni element ventila (28). Dovod vode je moguć iz mobilnog tlačnog uređaja za vodu (pribor) ili iz stacionarnog priključka za vodu.

Ako je električni uređaj postavljen u stalak za bušenje (npr. **GCR 180 (II)**), vodu koja istječe iz provrta moguće je prikupiti s pomoću prstena za sakupljanje vode i usisavačem za mokro/suho usisavanje (oba dodaci). Pridržavajte se uputa za uporabu stalka za bušenje.

Priključivanje uređaja za usisavanje prašine

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Prikladna naprava za usisavanje smanjuje opterećenje prašinom opasno za zdravlje. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

Zahtjevi za usisavač

Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	35
Potreban podtlak ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Potrebna protočna količina ^{A)}	l/s m ³ /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

Pridržavajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Priključak usisavača na električni alat:

- Stavite usisni adapter **(23)** na zupčastu spojku **(20)** i okrenite ga u smjeru kazaljke na satu do graničnika.
- Natakните usisno crijevo **(25)** usisavača na usisni nastavak **(24)**.

Rad

Puštanje u rad

- **Prije početka rada posavjetujte se s odgovornim statičarom, arhitektom ili nadležnim voditeljem**

Prikazi stanja

Indikator statusa (5)	Značenje	Pomoć
-	Električni alat je isključen	-
zeleno	Električni alat je uključen i spreman za rad	-
žuto	Postignuta kritična temperatura	Isključite električni alat i ostavite ga da se ohladi.
	Aku-baterija je gotovo prazna	Napunite aku-bateriju.
crveno	Aktivirano brzo isključivanje	Isključite električni alat, po potrebi otpustite krunu za bušenje i ponovno uključite električni alat.
	Električni alat je pregrijan	Ostavite električni alat da se ohladi.
	Prazna aku-baterija	Napunite aku-bateriju.
	Aku-baterija je preslaba	Koristite preporučenu aku-bateriju.
	Općenita pogreška	Isključite električni alat i ponovno ga uključite ili izvadite aku-baterije i ponovno ih umetnite. Ako je i dalje prisutna pogreška, električni alat odnesite na provjeru u ovlaštenu servis tvrtke Bosch .

gradilišta o planiranom bušenju. Armatura betona se smije rezati samo uz dopuštenje građevnog statičara.

- **Kod bušenja zidova ili poda obavezno provjerite ima li prepreka u tim prostorijama. Ogradite mjesto rada i jezgru za bušenje osigurajte oplatom od pada.**

Uključivanje/isključivanje

Mokro bušenje: Namjestite zaporni ventil za vodu **(27)** na protok.

Pritisnite tipku blokade uključivanja **(15)**, tako da izide. Time je **blokada uključivanja deaktivirana**.

Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(16)** i držite ga pritisnutog.

Za **isključivanje** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(16)**.

Pritisnite tipku blokade uključivanja **(15)**, tako da ostane blokirana u utisnutom položaju. Time je **blokada uključivanja aktivirana**.

Mokro bušenje: Zatvorite zaporni ventil za vodu **(27)**. Nakon završetka rada skinite priključni element ventila **(28)** s dovoda vode. Otvorite zaporni ventil za vodu **(27)** i ispustite preostalu vodu.

Prethodno biranje broja okretaja

Prekidačem za biranje brzina **(21)** možete prethodno odabrati dva područja broja okretaja.

Brzine se preporučuju za sljedeće promjere bušenja:

- 1. brzina: 22–82 mm
- 2. brzina: 82–182 mm

Korisničko sučelje

Korisničko sučelje namijenjeno je prikazu stanja električnog alata te uključivanju/isključivanju brzog isključivanja (KickBack Control).

Indikator KickBack Control (7)	Značenje	Pomoć
zeleno	Brzo isključivanje je uključeno.	–
žuto	Brzo isključivanje je isključeno.	Ponovno uključite brzo isključivanje.
crveno	Aktivirano brzo isključivanje	Isključite električni alat, po potrebi otpustite krunu za bušenje i ponovno uključite električni alat.

Indikator alarma za temperaturu (3)	Značenje	Pomoć
žuto	Radna temperatura aku-baterije ili električnog alata znatno je povišena, snaga se smanjuje	Ostavite električni alat i aku-bateriju da se ohlade.
crveno	Radna temperatura aku-baterije ili električnog alata je prekoračena, električni alat se isključuje radi zaštite	Ostavite električni alat i aku-bateriju da se ohlade.

Stanje napunjenosti aku-baterije prikazano je i na korisničkom sučelju.

Bez odabira aku-baterije, na indikatoru aku-baterija (4) uvijek je prikazano stanje one aku-baterije niže razine napunjenosti.

Za prikaz razine napunjenosti određene baterije, pritisnite tipku za odabir aku-baterije (2) sve dok na indikatoru aku-baterija (4) ne zasvijetli simbol željene aku-baterije (A: gornja, B: donja aku-baterija; pogledajte i oznake na kućištu na stražnjoj strani električnog alata).

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje) (6)	Značenje	Pomoć
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	Zamijenite ili napunite aku-bateriju

Upute za rad

- **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) potrebno je izvoditi jednu od aku-baterija iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/ isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Pri bušenju bez stalka za bušenje uvijek koristite križ za centriranje (pribor).

Bušite u 1. brzini s manjim brojem okretaja sve dok se kruna za bušenje bez vibracija ne počne okretati u materijalu. Zatim po potrebi prebacite u 2. brzinu.

Pritisak kod bušenja prilagodite materijalu koji ćete bušiti. Bušite ravnomjernim pritiskom. Povremeno lagano izvucite krunu za bušenje iz provrta kako bi se mulj od bušenja odnosno prašina odstranili s dijamantnih segmenata.

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 brzog isključivanja. Ako je uključeno brzo isključivanje, električni alat se isključuje kod naglih i nepredvidljivih rotacija oko osi svrdla.

- **Rad bez stalka za bušenje: električni alat uvijek čvrsto držite s obje ruke zbog sila koje se pojavljuju pri automatskom isključivanju i zauzmite stabilan položaj tijela.**

Brzo isključivanje po standardnim je postavkama **uključeno**, indikator KickBack Control (7) svijetli zeleno.

Ako je brzo isključivanje **aktivirano** naglom rotacijom:

- motor se isključuje
- indikator KickBack Control (7) svijetli crveno,
- indikator stanja (5) svijetli crveno.

Isključite električni alat pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (16).

Za **ponovno puštanje u rad** prvo otpustite blokiranu krunu za bušenje. Okrenite krunu za bušenje odgovarajućim viličastim ključem udesno ili ulijevo te istovremeno oprezno izvlačite električni alat iz provrta. Potom ponovno uključite električni alat.

Za **isključivanje** brzog isključivanja, pritisnite tipku KickBack Control (8). Indikator KickBack Control (7) svijetli žuto. Ako ne koristite električni alat dulje od 5 min ili izvadite aku-bateriju, funkcija KickBack Control ponovno će se uključiti automatski.

Zaštita od preopterećenja / sigurnosna spojka

Indikator preopterećenja (13) prikazuje trenutno opterećenje električnog alata:

- zeleno: odgovarajući pritisak
- žuto: smanjite pritisak dok indikator preopterećenja (13) ponovno ne zasvijetli zeleno.

- crveno: prijedn je prag preopterećenja, električni alat se isključuje.

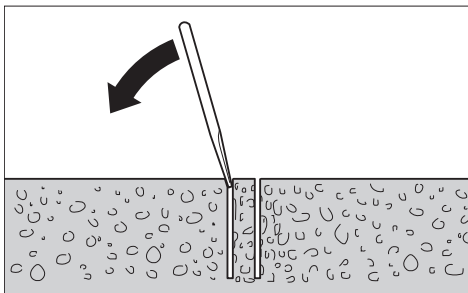
► **Rad bez stalka za bušenje: električni alat uvijek čvrsto držite s obje ruke zbog sila koje se pojavljuju pri automatskom isključivanju i zauzmite stabilan položaj tijela.**

Odmah isključite električni alat pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (16) ako je aktivirana sigurnosna spojka. Ako sigurnosna spojka ostane aktivirana dulje od 2 s, može doći do oštećenja električnog alata.

Zatim električni alat možete odmah ponovno uključiti, ali trebate ponovno raditi smanjenim pritiskom.

Vađenje jezgre za bušenje

Mokro bušenje: Nakon bušenja pustite da voda dalje kratko teče kako bi se isprao mulj od bušenja između krune za bušenje i jezgre za bušenje.



Ako jezgra za bušenje čvrsto dosjeda u kruni za bušenje, tada komadom mekog drva ili plastike udarite po kruni za bušenje i na taj način odvojite jezgru za bušenje. Po potrebi jezgru za bušenje istisnite štapom kroz usadnik krune za bušenje.

Napomena: Ne udarajte tvrdim predmetima po kruni za bušenje (opasnost od deformacije)!

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) potrebno je izvaditi jednu od aku-baterija 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.**

Nakon završetka rada očistite bušno vreteno (11). Bušno vreteno i krnu za bušenje (9) povremeno poprskajte sredstvom za zaštitu od korozije.

Ako pri mokrom bušenju iz prijenosnika izlazi voda, odmah isključite električni alat i pošaljite ga na popravak mehaničke brtve vratila ovlaštenom serviseru alata **Bosch**.

Zamjena ulja

Ulje prijenosnika promijenite svakih 100 radnih sati. Otpustite vijak za ispuštanje ulja (1) usadnim ključem od 8 mm. Ispustite iskorišteno ulje.

Napunite 120 ml ulja Renolin PGW150 (**Bosch** katalogski broj 1 615 430 019). Umetnite vijak za ispuštanje ulja (1) i čvrsto ga navijte.

► **Staro ulje zbrinite na ekološki prihvatljiv način. Pridržavajte se zakonskih propisa.**

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051



Naši servisni adrese i poveznice za uslugu popravka i narudžbu rezervnih dijelova možete pronaći na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti katalogski 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 odvojene 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 elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.**
Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru 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 uimastel, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsisid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusale 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 lüliti 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 tolmutõrjumisevahendeid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusvahendite kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt.** Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisvahenditega.** Laadimisvahend, 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 kirjaklambrist, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallasemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet.** Juhusliku kokkupuute

korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, 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 käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded teemantpuurmasina kasutamisel

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Kasutage lisakäepidet (lisakäepidemeid).** Kontrolli kaotamise tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Toestage tööriist enne kasutamist korralikult.** Tööriist tekitab suure pöördemomendi, mistõttu võib korralikult toestamata tööriist töötamise ajal kasutaja kontrolli alt väljuda ja tekitada kehavigastusi.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib löiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge kunagi töötagte kõrgematel pööretel kui puurile märgitud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Alustage puurmist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgematel pööretel 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 kaotuse tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Puurmasina statiivi kasutamise ohutusjuhised

- ▶ **Kui puurimisel on vaja kasutada vett, suunake see operaatori tööalast eemale või kasutage vedelikukugujat.** See ettevaatusabinõu hoiab operaatori tööala kuivana ja vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib löiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või elektrilise tööriista enda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Teemantpuurmasinaga töötamisel kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kui otsak on kinni jäänud, ärge sellele enam survet avaldage ja lülitage tööriist välja.** Selgitage välja otsaku kinnijäämise põhjus ning rakendage parandusmeetmeid.
- ▶ **Enne teemantpuuri taaskäivitamist kontrollige, et otsak pöörleks toorikus vabalt.** Kui otsak on kinni jäänud, ei pruugi see pöörlema hakata, võib tekitada tööriistal ülekoormuse või võib teemantpuuri toorikust välja lüüa.
- ▶ **Puuristatiivi kinnitamisel toorikule ankrute ja kinnititega jälgige, et kasutatavad kinnitused suudaksid puurmasinat kasutamise ajal paigal hoida.** Kui toorik on nõrk või poorne, võib ankur sellest välja tulla ja puuristatiiv sellelt lahti tulla.
- ▶ **Kui kinnitate puuristatiivi toorikule vaakumtallaga, peab pind olema sile, puhas ja mittepoorne.** Ärge kinnitage vaakumtalda lamineeritud pindadele, nagu keraamilised plaadid ja komposiitpinnad. Kui toorik ei ole sile, tasane või stabiilne, võib tald sellelt lahti tulla.
- ▶ **Jälgige, et vaakum oleks enne puurimist ja selle ajal piisav.** Kui vaakum ei ole piisav, võib tald aluselt lahti tulla.
- ▶ **Ärge kunagi puurige, kui puurmasin on kinnitatud ainult vaakumtallaga, välja arvatud allapoole puurimisel.** Kui vaakum kaob, tuleb tald aluselt lahti.
- ▶ **Seinte ja lagede puurimisel jälgige, et teisel pool oleksid inimesed ja tööala kaitsud.** Otsak võib teiselt poolt välja tulla või südamik teisele poole kukkuda.
- ▶ **Ärge kasutage seda tööriista, kui puurite pea kohal, kasutades vett.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmetega, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisvahendeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusteenistuse poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.

Täiendavad ohutusnõuded

- **Teemantpuurmasinaga töötamisel kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- **Kandke libisemiskindlaid jalanõusid.** Sellega vältite libedal pinnal libisemisest põhjustatud vigastusi.
- **Pöörake tähelepanu, et tööpiirkonnas olevad isikud ega ka elektrivahend ise ei puutuks kokku väljuva veega.**
- **Jälgige, et veevoolikud ja liitmikud oleksid laitmatu seisundis.** Vahetage vigastatud või kulunud detailid enne järgmist kasutamiskorda. Vee eraldumine elektrilisest tööriistast suurendab elektrilöögi ohtu.
- **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda auru.** Aku võib põlema süttida või plahvatada. Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, seahulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.



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 kombinatsioonis teemant-kuivpuurkroonide ja sobiva väljatõmbeseadmega ette nähtud telliste, liivakivi, gaasbetooni ja betooni kuivpuurimiseks.

Elektriline tööriist on kombinatsioonis teemant-märghpuurkroonide ja veeühendusega ette nähtud betooni ja raudbetooni märghpuurimiseks. Kasutades koos puurmasina statiiviga võib elektrilist tööriista kombineerida koos väljatõmbeseadmega (veekogumisrõngas ja märgh-/kuivimur).

Pea kohal märghpuurimine ja pea kohal tehtavad tööd koos puurmasina statiiviga ei ole lubatud.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Õli väljalaskekruvi
- (2) Akuvaliku nupp laetustaseme kuvamiseks (kasutajaliides)
- (3) Temperatuurialarmi näit (kasutajaliides)
- (4) Aku näidik laetustaseme kuvamiseks (kasutajaliides)
- (5) Elektrilise tööriista oleku näidik (kasutajaliides)
- (6) Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides)
- (7) Näit KickBack Control (kasutajaliides)
- (8) Nupp KickBack Control (kasutajaliides)
- (9) Puurkroon^{a)}
- (10) Kergvabastuselement^{a)}
- (11) Puurspindel
- (12) Vesilood horisontaalseks joondamiseks
- (13) Ülekoormuse näit
- (14) Kasutajaliides
- (15) Sisse-/väljalüliti sisselülitustöki
- (16) Sisse-/väljalüliti
- (17) Aku^{a)}
- (18) Aku lukustuse vabastusnupp^{a)}
- (19) Vesilood vertikaalseks joondamiseks
- (20) Künissidur
- (21) Käiguvaliku lüliti
- (22) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- (23) Väljaimemisadapter
- (24) Absaugstutzen
- (25) Imivoolik^{a)}
- (26) Veeühendusadapter
- (27) Veesulgemiskraan
- (28) Kraani ühendusdetail
- (29) Käepide (isoleeritud haardepind)

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Akuga teemantpuurmasin	EXDB18V2-180	
Tootenumber		3 601 JP6 0..
Nimipinge	V	36 (2× 18)
Nimipöörlemiskiirus n_0		
– 1. käik	min ⁻¹	0–650
– 2. käik	min ⁻¹	0–1500
Puuri läbimõõt	mm	22–182
Tööriistakinnitus		
– väljaspool		1 1/4" UNC
– seespool		G 1/2"
Veevarustuse max rõhk	bar	6

Akuga teemantpuurmasin	EXDB18V2-180	
Kaal ^{A)}	kg	5,7
Soovitatav keskkonna-temperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{B)} ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50
Ühilduvad akud (≥ 3 Ah)	GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Täisvõimsuse jaoks soovitatavad akud	2 × ≥ EXBA18V-55	
Soovitatavad laadimiseadmed	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...	

A) lisakäepidemega (22), ilma akuta (aku kaalu leiate veebiaadressilt www.bosch-professional.com.)

B) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Kasutamine ilma puurmasina statiiviga

Müraemissiooni väärtused, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-1**.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **95 dB(A)**; helivõimsustase **103 dB(A)**.

Mõõtemääramatus $K = 5$ dB.

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtused a_{h_i} (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-1**:

betooni puurimine: $a_{h_{DD}} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Kasutamine koos puurmasina statiiviga

Müraemissiooni väärtused, määratud vastavalt

EN 62841-3-6.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase tavaliselt: helirõhutase **88 dB(A)**; helivõimsustase **104 dB(A)**.

Mõõtemääramatus $K = 3$ dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes

rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta.

Pakendilt näete, kas akud kuuluvad teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Elektrilise tööriista käitamiseks on alati vaja kahte akut.

Täisvõimsuse jaoks on vaja kahte akut ProCORE18V... / EXBA18V... ≥ 5.5 Ah. Kui kasutatakse ühte või mitut GBA 18V... ≥ 3.0 Ah ja ProCORE18V... < 5.5 Ah tüüpi akut, on elektrilise tööriista võimsus vähendatud. Kui aku laetustase on < 30% (ainult 1 laetustaseme näidiku LED põleb), on võimalik, et elektriline tööriist enam ei käivitu. GBA 18V... < 3 Ah (ühekiililised akud) tüüpi akude kasutamine ei ole tehniliselt võimalik.

Aku laadimine

► **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimiseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake mõlemasse akupessa laetud aku nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu  või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Suunis: aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliideses (vaadake „Olekunäidud“, Lehekülj 251).

Aku tüüp GBA 18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | 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 protsendimäär ei kuvata.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsioonivahendid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- **Võtke üks akudest enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (nt hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitati ettevaatamatu käsitsemise korral on vigastusohu.

Kasutamine ilma puurmasina statiivita

- **Kasutage lisakäepidet (lisakäepidemeid).** Kontrolli kaotamise tagajärjeks võivad olla kehavigastused.

Asetage ilma puurmasina statiivita kasutamisel alati lisakäepide (22) peale.

Keerake selleks lisakäepideme (22) alumist haardepidet nii palju vastupäeva, et saate lisakäepideme klambri lükata elektrilise tööriista kinnituskaelale. Jälgige, et lisakäepideme klamber asuks täielikult kinnituskaelal.

Keerake lisakäepidet kinnituskaelal nii, et saaksite ohutult ja ergonoomiliselt töötada. Keerake siis lisakäepideme (22) alumine haardepide päripäeva kinni.

- **Veenduge, et lisakäepide oleks alati kindlalt kinnitatud.** Vastasel juhul võite tööd tehes kaotada tööriista üle kontrolli.

Kasutamine koos puurmasina statiiviga

- **Rangelt tuleb järgida kasutatava puurmasina statiivi ohutus- ja tööjuhiseid!**

Mugavamaks käsitsemiseks ja veeimuri kasutamiseks võite kinnitada elektrilise tööriista sobivale teemantpuurmasina statiivile (nt GCR 180 (II)).

Enne elektrilise tööriista kinnitamist puurmasina statiivile peate eemaldama lisakäepideme (22).

Keerake selleks lisakäepideme (22) alumist haardepidet nii palju vastupäeva, et saate lisakäepideme elektrilise tööriista kinnituskaelalt maha lükata.

Elektrilise tööriista kinnitamiseks puurmasina statiivile lugege ja järgige selle kasutusjuhendit.

Puurkrooni paigaldamine/vahetamine

- **Kasutamine koos puurmasina statiiviga: kindlustage enne kõiki puurmasina statiivil või puurmasinal tehtavaid töid, tööpausidel ning mittekasutamisel puurmasina statiiv soovimatu liikumise vastu.**

Puurkrooni paigaldamine

Kasutage kuivpuurimiseks ainult kuivpuurkroone, märgpuurimiseks ainult märgpuurkroone.

- **Kontrollige puurkrooni enne paigaldamist. Paigaldage ainult laitmatus korras puurkroone.** Kahjustuste või

deformatsioonidega puurkroonid võivad põhjustada ohtlikke olukordi.

Puhastage puurkroon enne paigaldamist. Määrige puurkrooni keeret kergelt või pihustage sellele korrosioonivastast vahendit.

Keerake kas G 1/2"-puurkroon puurspindlisse **(11)** või 1 1/4"-UNC-puurkroon **(9)** puurspindlile **(11)**.

► **Kontrollige puurkrooni kinnituse tugevust.** Valesti või ebakindlalt kinnitatud puurkroonid võivad töötamise ajal lahti tulla ja teid vigastada.

Tavalise kergvabastuselemendi **(10)** sisestamine puurspindli ja 1 1/4"-UNC-puurkrooni vahele hõlbustab hilisemat puurkrooni vabastamist.

Puurkrooni eemaldamine

► **Kandke puurkrooni vahetamisel kaitsekindaid.**

Seadme pikemaajalisel töötamisel võib puurkroon kuumeneda.

Vabastage puurkroon **(9)** harkvõtmega (1 1/4"-UNC-puurkroon: võtmeava 41 mm; G 1/2"-puurkroon: võtmeava 22 mm). Hoidke sealiuures teise harkvõtmega (võtmeava 32 mm) puurspindlit **(11)** kaksandist kinni.

Vesijahutus-/tolmueemaldusseadme ühendamine

Kui märg- või kuivpuurkroone puurimisel piisavalt ei jahutata, võivad teemantsegmendid kahjustuda, samuti võib puurkroon puuritavas avas kinni kiilduda. Seetõttu veenduge märgpuurimisel piisava vesijahutuse olemasolus, kuivpuurimisel tolmueemaldusseadme toimivuses.

Olemasoleva puurava suurendamisel tuleb see hoolikalt sulgeda, et võimaldada kroonpuuri piisavat jahutamist.

► **Külgeühendatud voolikud, sulgeventiilid ja lisavarustus ei tohi puurimistoimingut takistada.**

Vesijahutuse ühendamine

Asetage veeühendusadapter **(26)** küünissidurile **(20)** ja keerake päripäeva lõpuni kinni.

Keerake vee sulgekraan **(27)** kinni. Ühendage veevoolik kraani ühendusotsakuga **(28)**. Veevarustus on võimalik mobiilsest veerõhuseadmest (lisavarustus) või statsionaarsest veeühendusest.

Kui elektriline tööriist on kinnitatud puurmasina statiivile (nt **GCR 180 (II)**), võite puuraugust välja vee veekogumisrõnga ja märg-/kuivimuriga (mõlemad lisavarustuses) kokku koguda. Järgige selleks elektrilise puurmasina statiivi kasutusjuhendit.

Tolmueemaldi ühendamine

Vältige töötamist ilma tolmuvähenduse meetmeteta. Sobiv imiseade vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Kasutage konkreetsele materjalile võimalikult enamsobivat tolmuimejat. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

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 juhust. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Imuri ühendamine elektrilisele tööriistale:

- Asetage imiadapter **(23)** küünissidurile **(20)** ja keerake päripäeva lõpuni kinni.
- Ühendage imuri imivoolik **(25)** väljaimemisotsakuga **(24)**.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

► **Enne töö alustamist kooskõlastage kavandatavad puurimistööd pädeva staatikaspetsialisti, arhitekti või projektijuhiga. Armatuure tohib läbi lõigata ainult staatikaspetsialisti loal.**

► **Seinte või põrandate läbipuurimisel kontrollige vastavates ruumides takistuste puudumist. Piirake töökoht ja tõkestage puursüdamiku allakukkumine raketisega.**

Sisse-/väljalülitamine

Märgpuurimine: seadke vee sulgekraan **(27)** läbivoolule.

Vajutage sisselülitustõkise nuppu **(15)**, nii et see liigub välja.

Sisselülitustõkis on sellega **inaktiveeritud**.

Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage sisse-/väljalülitit **(16)** ja hoidke seda vajutatult.

Väljalülitamiseks vabastage sisse-/väljalülitit **(16)**.

Vajutage sisselülitustõkise nuppu **(15)**, nii et see sissevajutatud asendis lukustuks. **Sisselülitustõkis** on sellega **aktiveeritud**.

Märgpuurimine: keerake vee sulgekraan **(27)** kinni. Töö lõpetamise järel lahutage kraani ühendusdetail **(28)** veevoolikust. Avage vee sulgekraan **(27)** ja laske jääkvesi välja.

Pöörlemiskiiruse eelvalimine

Käiguvaliku lülitiga **(21)** saab eelvalida kaks pöörlemiskiirust.

Käigud on soovituslikud järgmise läbimõõduga puuride korral:

- 1. käik: 22–82 mm
- 2. käik: 82–182 mm

Kasutajaliides

Kasutajaliides on ette nähtud elektrilise tööriista oleku näitamiseks ja kiirväljalülituse sisse-/väljalülitamiseks (KickBack Control).

Olekunäidud

Olekunäit (5)	Tähendus	Kõrvaldamine
–	Elektriline tööriist on välja lülitatud	–
roheline	Elektriline tööriist on sisse lülitatud ja käitamisvalmis	–
kollane	On jõutud kriitilise temperatuurini	Lülitage elektriline tööriist välja ja laske tal jahtuda.
	Aku on peaaegu tühi	Laadige akut.
punane	Rakendunud on kiirväljalülitus	Lülitage elektriline tööriist välja, vabastage vajaduse korral puurkroon ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.
	Elektriline tööriist on üle kuumenenud	Laske elektrilisel tööriistal maha jahtuda.
	Aku on tühi	Laadige akut.
	Aku on nõrk	Kasutage soovitatud akutüüpi.
	Üldine viga	Lülitage elektriline tööriist välja ja uuesti sisse või eemaldage akud ja sisestage need uuesti. Kui viga esineb endiselt, laske elektrilist tööriista volitatud Bosch klienditeeninduskohas kontrollida.

KickBack Controli näit (7)	Tähendus	Kõrvaldamine
roheline	Kiirväljalülitus on sisse lülitatud.	–
kollane	Kiirväljalülitus on välja lülitatud.	Lülitage kiirväljalülitus uuesti sisse.
punane	Rakendunud on kiirväljalülitus	Lülitage elektriline tööriist välja, vabastage vajaduse korral puurkroon ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

Temperatuurialarmi näit (3)	Tähendus	Kõrvaldamine
kollane	Ühe aku või elektrilise tööriista töötemperatuur on tunduvalt kõrgenenud, võimsust vähendatakse	Laske elektrilisel tööriistal ja akul jahtuda.
punane	Ühe aku või elektrilise tööriista töötemperatuur on ületatud, elektriline tööriist lülitatakse selle kaitsmiseks välja	Laske elektrilisel tööriistal ja akul jahtuda.

Aku laetustaset näidatakse ka kasutajaliidese kaudu.

Ilma aku valikuta näitab aku näidik (4) alati madalama mahtuvusega aku olekut.

Kindla aku laetustaseme kuvamiseks vajutage akuvaliku nuppu (2) korduvalt, kuni aku näidikul (4) süttib soovitud aku sümbol (A: ülemine aku, B: alumine aku; vt ka elektrilise tööriista tagaküljel korpuse märgistust).

Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides) (6)	Tähendus	Kõrvaldamine
Roheline (2 kuni 5 tulp)	Aku on laetud	–
Kollane (1 tulp)	Aku on peaaegu tühi	Vahetage peagi aku või laadige seda
Punane (1 tulp)	Aku on tühi	Vahetage aku või laadige seda

Tööjuhised

- Võtke üks akudest enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (nt hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest

tööriistast välja. Sisse-/väljalüliti ettevaatamatu käsitlemise korral on vigastusoht.

Kasutage ilma puurmasina statiivita puurimisel alati tsentreerimisristi (lisavarustus).

Alustage puurimist 1. käigul väikese pöörlemiskiirusega, kuni kroonpuur pöörleb materjalis vibratsioonita. Seejärel lülitage seade vajadusel korral 2. käigule.

Kohandage puurimisel rakendatav surve puuritava materjaliga. Puurige ühtlase survega. Tõmmake puurkrooni aeg-ajalt puuritavast avast kergelt tagasi, et puurimismuda või tolmu teemantsegmentidest eemaldada.

Kiirväljalülitus (KickBack Control)



Kiirväljalülitus (KickBack Control) tagab elektrilise tööriista üle parema kontrolli ja niiviisi kasutaja suurema ohutuse võrreldes tööriistadega, millel kiirväljalülitus puudub. Kui kiirväljalülitus on sisse lülitatud, lülitub elektriline tööriist äkilisel ja ettenägematul pöörlema hakkamisel ümber puuri telje välja.

- **Kasutamine ilma puurmasina statiivita: hoidke elektrilist tööriista automaatsel väljalülitusel tekkivate jõudude tõttu alati mõlema käega kõvasti kinni ja seiske kindlalt.**

Kiirväljalülitus on standardina **sisse lülitatud**, KickBack Controli näit (7) põleb roheliselt.

Kui kiirväljalülitus on äkilise pöörlema hakkamise tõttu **rakendunud**:

- lülitatakse mootor välja,
- põleb KickBack Controli näit (7) punaselt,
- põleb olekunäit (5) punaselt.

Lülitage elektriline tööriist sisse-/väljalülitiga (16) välja.

Taaskasutuselevõtt vabastage esmalt blokeeritud puurkroon. Keerake puurkrooni selleks sobiva harkvõtmega paremale või vasakule ja tõmmake samal ajal elektriline tööriist ettevaatlikult puuravast välja. Lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

Kiirväljalülituse **väljalülitamiseks** vajutage KickBack Controli nuppu (8). KickBack Controli näit (7) põleb kollaselt. Kui elektrilist tööriista kauem kui 5 min ei kasutata või aku võetakse välja, lülitub funktsioon KickBack Control jälle automaatselt sisse.

Ülekoormuskaitse/ülekoormussidur

Ülekoormuse näit (13) näitab elektrilise tööriista hetkekoormust:

- Roheline: sobiv rakendatav surve
- Kollane: vähendage rakendatavat survet nii palju, et ülekoormuse näit (13) põleb jälle roheliselt.
- Punane: ülekoormuslävi on ületatud, elektriline tööriist lülitub välja.

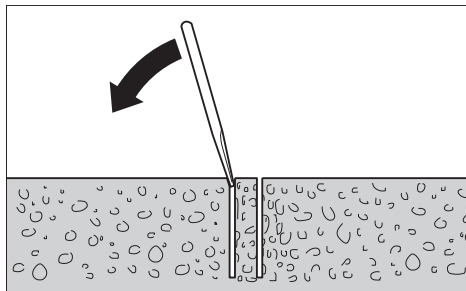
- **Kasutamine ilma puurmasina statiivita: hoidke elektrilist tööriista automaatsel väljalülitusel tekkivate jõudude tõttu alati mõlema käega kõvasti kinni ja seiske kindlalt.**

Lülitage elektriline tööriist kohe sisse-/väljalülitiga (16) välja, kui ülekoormussidur rakendus. Kui ülekoormussidur jääb kauemaks kui 2 s aktiveerituks, võib elektriline tööriist kahjustada saada.

Elektrilise tööriista saab seejärel kohe uuesti sisse lülitada, kuid töötamist tuleks jätkata väiksema survega.

Puursüdamiku eemaldamine

Märgpuurimine: laske veel pärast puurimist puurkrooni ja puursüdamiku vahelt puurimismuda väljauhtumiseks veidi aega edasi joosta.



Kui puursüdamik on puurkroonis kinni kiildunud, koputage puursüdamiku vabastamiseks puurkrooni pehme puit- või plastesemega. Vajaduse korral suruge puursüdamik läbi kinnitusava pistetud pulgaga puurkroonist välja.

Suunis: ärge lööge puurkrooni kõvade esemetega (deformatsioonioht)!

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- **Võtke üks akudest enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (nt hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti ettevaatamatu käsitsemise korral on vigastusohu.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivahendid puhtad.**

Töö lõpetamisel puhastage puurspindel (11). Pihustage puurspindile ja puurkroonile (9) vahetevahel korrosioonikaitsevahendit.

Kui märgpuurimisel väljub ajamikaelast vett, siis lülitage elektriline tööriist kohe välja ja saatke see võllitihendi remondiks volitatud **Bosch** klienditeeninduskohta.

Õlivahetus

Vahetage ajamiõli iga 100 töötunni järel. Avage selleks 8 mm sisekuuskantvõtmega õli väljalaskekrugi (1). Lakse kasutatud õli välja.

Lisage 120 ml Renolin PGW150 (**Bosch**-tellimisnumber 1 615 430 019). Sisestage õli väljalaskekrugi (1) ja keerake kinni.

- **Kõrvaldage vana õli keskkonnasäästlikult. Järgige seadustega sätestatud eeskirju.**

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575



Meie teenindusadressid ja lingid remonditeenusele ning varuosade tellimisele leiате аадресах: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Pāringute esitāmisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tūbīsildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskōlbrmatuks muutunud seadmete kaitlus

Elektrilised tōōriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasāastlikult ringlusse vōtta.



Ārge kaidelge elektrilisi tōōriistu ja akusid/ patareisid koos olmejāātmētega!

Ūksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed vōi kasutatud akud/ patareid, mis enam kasutuskōlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasōbralikul viisil kasutusest kōrvaldama. Kasutage selleks ettenāhtud kogumissūsteeme. Vale jāātmēkaitlus vōib nendes sisalduvate vōimalike ohtlike ainele tōttu 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 noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tikla 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 dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **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 aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (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 pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties 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

- **Nepārslodžojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

- **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaīņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.**

Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejašu ieslēgšanos.

- **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** 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 elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.

- **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrās elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

- **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.

- **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.**

Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.

- **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaīnai 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 dimanta urbja mašīnām

Drošības noteikumi visu veidu darbībām

- **Lietojiet papildrokturi(-us).** Kontroles zaudēšana var kļūt par cēloni savainojumiem.
- **Pirms lietošanas pienācīgi nostipriniet instrumentu.** Instruments rada lielu izejas griezes momentu, un, ja tas nav pienācīgi nostiprināts, instruments darbības laikā var izraisīt kontroles zaudēšanu, kas savukārt var radīt savainojumu.
- **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus elektriskos vadus.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus

- **Nekad nepārsniedziet urbim norādīto maksimālo griešanās ātrumu.** Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- **Vienmēr uzsāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, kontaktējot urbja smaili ar apstrādājamo priekšmetu.**

Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.

- **Izdariet uz urbi spiedienu vienīgi virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un neizdariet uz urbi pārāk stipru spiedienu.** Urbis var saliekties vai salūzt, izraisot kontroles zaudēšanu pār darba procesu un savainojot lietotāju.

Drošības noteikumi urbšanas statņa izmantošanas gadījumā

- **Veicot urbšanu ar ūdens pievadišanu urbma vietai, aizvadiet ūdeni prom no lietotāja darba vietas vai arī lietojiet ierīci šķidruma savākšanai.** Šādi piesardzības pasākumi ļaus uzturēt sausu lietotāja darba vietu un samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus vadus vai paša instrumenta elektrokabeli, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsām.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosēgtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- **Veicot urbšanu ar dimanta urbjiem, nēsājiet dzirdes orgānu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- **Ja urbis iestrēgst urbumā, pārtrauciet izdarīt spiedienu uz urbi un izslēdziet instrumentu.** Atklājiet iestrēgšanas cēloni un veiciet korektīvas darbības, lai novērstu urbja iestrēgšanu.
- **Atsākot urbšanu laikā, kas dimanta urbis atrodas urbumā, pirms instrumenta iedarbināšanas pārliecinieties, ka urbis spēj brīvi griezties.** Ja urbis ir iestrēdzis urbumā, tas var nesākt griezties, instruments var tikt pārslogots vai arī dimanta urbis var tikt izbrīvēts no urbma.
- **Ja urbšanas statne tiek stiprināta uz apstrādājamā priekšmeta ar enkuru vai citu stiprināšanas ierīču palīdzību, nodrošiniet, lai izmantojamie enkuri spētu noturēt un atslēgt instrumentu tā lietošanas laikā.** Ja apstrādājamais priekšmets ir neizturīgs vai porains, enkurs var tikt izrauts, izraisot urbšanas statnes nokrišanu no apstrādājamā priekšmeta.
- **Ja urbšanas statne tiek stiprināta uz apstrādājamā priekšmeta ar vakuuma paneļa palīdzību, novietojiet vakuuma paneli uz apstrādājamā priekšmeta virsmas vietā, kur tā ir gluda, tīra un nav poraina.** Nestipriniet urbšanas statni uz daudzslāņu virsmām, piemēram, uz flīzēm vai uz kompozītiem pārklājumiem. Ja apstrādājamā priekšmeta virsma nav gluda, līdzena un pietiekoši stipra, vakuuma panelis var atrauties no apstrādājamā priekšmeta.
- **Pirms urbšanas pārliecinieties, ka vakuuma pakāpe ir pietiekoša.** Ja vakuuma pakāpe nav pietiekoša, vakuuma panelis var atrauties no apstrādājamā priekšmeta.
- **Nekad neveiciet urbšanu ar instrumentu, kas ir nostiprināts vienīgi ar vakuuma paneļa palīdzību,**

izņemot gadījumus, kad urbšana notiek lejupvirzienā.

Gadījumā, ja vakuums izžūd, vakuuma panelis atraujas no apstrādājamā priekšmeta.

- **Veidojot urbumus caur sienām vai griestiem, nodrošiniet, lai tiktu pasargātas personas un to darba vietas, kas atrodas sienas vai griestu otrā pusē.** Urbis var iziet cauri urbumam vai arī serdenis var izkrist sienas vai griestu otrā pusē.
- **Nelietojiet šo instrumentu urbšanai virs galvas, ja urbšana notiek ar ūdens pievadišanu urbma vietai.** Ja elektroinstrumentā iekļūst ūdens, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezties 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.

Papildu drošības noteikumi

- **Veicot urbšanu ar dimanta urbjiem, nēsājiet dzirdes orgānu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- **Nēsājiet neslīdošus apavus.** Tas ļaus izvairīties no savainojumiem, kas var rasties, kājām paslidot uz gludas virsmas.
- **Sekojiet, lai darba zonā atrodos personas un arī pats elektroinstrumenta nesaskartos ar izplūstošo ūdeni.**
- **Sekojiet, lai ūdens šļūtenes un savienojošās daļas būtu nevainojamā stāvoklī. Ik reizi pirms darba nomainiet bojātās vai nolietotās daļas.** Ja no elektroinstrumenta daļām izplūst ūdens, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ienīemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī āreja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

► **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.**

Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un ieslēguma briesmas.

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.

Paredzētais pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts sausajai urbšanai ķieģeļos, smilšakmenī, gāzbetonā un betonā savienojumā ar dimanta sausās urbšanas kroņurbjiem un piemērotu nosūkšanas ierīci/

Elektroinstruments ir paredzēts mitrajai urbšanai betonā un dzelzsbetonā, izmantojot dimanta mitrās urbšanas kroņurbjus un pievadot urbšanas vietai ūdeni. Darbinot ar urbšanas statni, elektroinstrumentu var izmantot kombinācijā ar nosūkšanas ierīci (gredzens ūdens savākšanai un vakuumsūcejs mitrajai/sausajai uzsūkšanai).

Nav atļauts veikt mitro urbšanu virs galvas, kā arī darbus virs galvas, ja tiek izmantots urbšanas statnis.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Elļas notecināšanas skrūve
- (2) Akumulatora uzlādes stāvokļa rādījuma (lietotāja saskarne) atlases taustiņš
- (3) Temperatūras indikācijas brīdinājums (lietotāja saskarne)
- (4) Akumulatora uzlādes stāvokļa rādījuma (lietotāja saskarne) atlases taustiņš
- (5) Elektroinstrumenta statusa indikators (lietotāja saskarne)
- (6) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne)
- (7) KickBack Control indikators (lietotāja saskarne)
- (8) KickBack Control taustiņš (lietotāja saskarne)
- (9) Kroņurbis^{a)}
- (10) Atvienojošais elements^{a)}
- (11) Darbvārpsta
- (12) Limeņrādis līmeniskai izlīdzināšanai
- (13) Pārslodzes indikators
- (14) Lietotāja saskarne

(15) Ieslēdzēja atkārtotas ieslēgšanas bloķēšanas poga

(16) Ieslēdzējs/izslēdzējs

(17) Akumulators^{a)}

(18) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš^{a)}

(19) Limeņrādis stateniskai izlīdzināšanai

(20) Savienotājs ar āķu fiksatoru

(21) Pārnesumu pārslēdzējs

(22) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)

(23) Uzsūkšanas adapteris

(24) Uzsūkšanas iscaurule

(25) Uzsūkšanas šļūtene^{a)}

(26) Adapteris ūdens pievadišanai

(27) Ūdens padeves vārsts

(28) Pieslēguma elements

(29) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie dati

Akumulatora dimanta urbjmašina		EXDB18V2-180
Izstrādājuma numurs		3 601 JP6 0..
Nominālais spriegums	V	36 (2× 18)
Nominālais apgriezienu skaits n_0		
– 1. pārnesumā	min ⁻¹	0–650
– 2. pārnesumā	min ⁻¹	0–1500
Urbumu diametrs	mm	22–182
Instrumentu turētājs		
– izņemot		1 1/4" UNC
– iekšējais		G 1/2"
Maks. spiediens ūdensapgādes sistēmā	bāri	6
Svars ^{A)}	kg	5,7
ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra darbības ^{B)} un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50
saderīgie akumulatori (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		2× ≥ EXBA18V-55
ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Akumulatora dimanta urbjašina**EXDB18V2-180**GAX 18V...
EXAL 18V...

A) ar papildrokturi (22), bez akumulatora
(akumulatora svaru atradīsiet timeklja vietnē
www.bosch-professional.com.)

B) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām $< 0^{\circ}\text{C}$

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**Darbība bez urbšanas statņa**

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši
standartam **EN 62841-2-1**.

Elektroinstrumenta trokšņa līmeņa A izsvartotās tipiskās
vērtības: skaņas spiediena līmenis **95 dB(A)**, akustiskās
jaudas līmenis **103 dB(A)**. Mērījuma nenoteiktība $K = 5 \text{ dB}$.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_f
(atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir
noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-1**:

urbšana betonā: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)

Darbība ar urbšanas statni

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir
noteiktas atbilstoši standartam **EN 62841-3-6**.

Pēc A raksturlielnes izsvērtās elektroinstrumenta radītā
trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: skaņas
spiediena līmenis **88 dB(A)**; dB(A); skaņas jaudas līmenis
104 dB(A). Mērījumu izkliede $K = 3 \text{ dB}$.

Lietojiet ierices dzirdes orgānu aizsardzībai!

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 apkalpoti, 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 izmantoti 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 plānoiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī
bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta
piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts
uz iesaiņojuma.

Elektroinstrumenta darbībai vienmēr ir nepieciešami
2 akumulatori. Lai sasniegtu maksimālu jaudu, ir
nepieciešams izmantot divus ProCORE 18V... / EXBA 18V...
 $\geq 5.5 \text{ Ah}$ akumulatorus. Izmantojot vienu vai vairākus
GBA 18V... $\geq 3.0 \text{ Ah}$, kā arī ProCORE 18V... $< 5.5 \text{ Ah}$ tipa
akumulatorus, elektroinstrumenta jauda samazinās. Ja
akumulators ir uzlādēts tikai $< 30\%$ (deg tikai 1 uzlādes
pakāpes LED gaisma), pastāv iespēja, ka elektroinstrumenti
vairs neieslēgsies. Tehniski nav iespējams izmantot
GBA 18V... $< 3 \text{ Ah}$ (vienslāņa akumulatori) tipa
akumulatorus.

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 abus uzlādētos akumulatorus akumulatora
stiprinājumos, līdz tie noklikšķojas.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora
atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.

Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam
izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu.
Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur
atspēri.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa
indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes
parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības
apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja
elektroinstrumenti atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet
akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu  vai  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 „Uzlādes pakāpes indikatori”, Lappuse 260).

Akumulatora tips GBA 18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora 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 vienu no akumulatoriem no elektroinstrumenta.** Ieslēdzēja/izslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

Darbība bez urbšanas statņa

► **Lietojiet papildrokturi(-us).** Kontroles zaudēšana var kļūt par cēloni savainojumiem.

Ja darbība notiek bez urbšanas statņa, vienmēr nostipriniet uz instrumenta papildrokturi **(22)**.

Šai nolūkā pagriežiet papildroktura **(22)** apakšējo spalvu tik tālu pretēji pulksteņa rādītāju virzienam, līdz ir iespējams papildroktura fiksēšanas skavu uzbidīt uz elektroinstrumenta skavas kakliņa. Uzmanieties, lai papildroktura fiksēšanas skava pilnībā atrastos uz skavas kakliņa.

Pagriežiet uz skavas kakliņa esošo papildrokturi tā, lai jūs varētu strādāt droši un pārlieku nenogurstot. Pēc tam stingri pieskrūvējiet papildroktura **(22)** apakšējo spalvu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

► **Pārliecinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilkt.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

Darbība ar urbšanas statni

► **Stingri ievērojiet izmantotā urbšanas statņa drošības un darba norādījumus!**

Ērtai izmantošanai un lai izmantotu mitro nosūkšanu, elektroinstrumentu var iestiprināt piemērotā dimanta urbšanas statnī (piem., **GCR 180 (II)**).

Pirms elektroinstrumenta ievietošanas urbšanas statnī ir jānoņem papildrokturis **(22)**.

Šai nolūkā pagriežiet papildroktura **(22)** apakšējo spalvu tik tālu pretēji pulksteņa rādītāju virzienam, līdz ir iespējams papildroktura fiksēšanas skavu nobīdīt uz elektroinstrumenta skavas kakliņa.

Lai elektroinstrumentu ievietotu urbšanas statnī, izlasiet un ievērojiet šo lietošanas instrukciju.

Kroņurbja iestiprināšana vai nomaīņa

► **Darbība ar urbšanas statni: pirms jebkādu darbu veikšanas ar urbšanas statni vai urbjmašīnu, kā arī darba pārtraukumu un nelietošanas periodu laikā**

nodrošiniet urbšanas statni pret nejaušu pārvietošanu.

Kroņurbja iestiprināšana

Sausajai urbšanai ievietojiet tikai sausās urbšanas kroņurbi, savukārt, mitrajai urbšanai – mitrās urbšanas kroņurbi.

- **Pirms iestiprināšanas pārbaudiet kroņurbi.** Iestipriniet vienīgi nebojātus kroņurbjus. Lietojot bojātus vai deformētus kroņurbjus, var rasties bīstamas situācijas.

Pirms iestiprināšanas notīriet kroņurbi. Pārklājiet kroņurbja stiprinājuma vītņi ar nelielu daudzumu smērvielas vai apsmidziniet ar pretkorozijas aerosolu.

Ieskrūvējiet vai nu G 1/2" kroņurbi darbvārpstā (11) vai 1 1/4"-UNC kroņurbi (9) uz darbvārpstas (11).

- **Pārbaudiet, vai kroņurbis ir stingri nostiprināts uz darbvārpstas.** Nepareizi vai slikti iestiprināti kroņurbji darba laikā var nokrist un savainot instrumenta lietotāju.

Tirdzniecībā pieejama atvienojošā elementa (10) ievietošana starp darbvārpstu un 1 1/4"-UNC kroņurbi atvieglo vēlāku kroņurbja atvienošanu.

Kroņurbja izņemšana

- **Nomainot kroņurbjus, uzvelciet aizsargcimdus.** Elektroinstrumentam ilgstoši darbojoties, kroņurbis var stipri sakarst.

Ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (1 1/4"-UNC kroņurbis: atslēgas platums 41 mm; G 1/2" kroņurbis: atslēgas platums 22 mm) atskrūvējiet kroņurbi (9). Šajā laikā turiet urbja mašīnas darbvārpstu (11) gar otru vaļējā tipa atslēgu (platums 32 mm), novietojot to uz darbvārpstas noturplaknēm.

Ūdens dzesēšanas vai putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošana

Ja mitrās vai sausās urbšanas kroņurbji netiek pietiekoši dzesēti, kroņurbja dimanta segmenti var tikt bojāti vai arī kroņurbis var iestrēgt urbumā. Tāpēc mitrās urbšanas laikā kroņurbim jāpievada dzesējošais ūdens, bet sausās urbšanas laikā jānodrošina efektīva putekļu uzsūkšana.

Ja nepieciešams palielināt jau izveidota urbuma diametru, pirms urbšanas tas rūpīgi jāaizver, lai nodrošinātu efektīvu kroņurbja dzesēšanu.

- **Elektroinstrumentam pievienotās šļūtenes, ventīli vai citi piederumi nedrīkst traucēt urbšanu.**

Ūdens dzesēšanas sistēmas pievienošana

Novietojiet ūdens pievadišanas adapteri (26) uz savienotāja ar āķu fiksatoru (20) un līdz galam spēcīgi pagriežiet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Aizveriet ūdens padeves ventīli (27). Pievienojiet ūdens padeves šļūteni ventīļa savienotājam (28). Ūdens pieslēgums ir iespējams no mobila ūdens spiediena ierīces (piederums) vai stacionāra ūdens pieslēguma.

Ja elektroinstrumenti ir ievietoti (piem., GCR 180 (II)), no urbuma pilošo ūdeni var savākt ar gredzenu ūdens savākšanai un vakuumsūcēju mitrajai/sausajai urbšanai (abi

piederumi). Ievērojiet šai nolūkā urbšanas statņa lietošanas instrukcijā sniegtos norādījumus.

Putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošana

Izvaieties veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Piemērota putekļu nosūkšanas ierīce samazina veselību apdraudošo putekļu ietekmi. Gādājiet, lai darba vieta tiktu labi ventilējama. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	35
Nepieciešamais zemspiediens ^{A)}	mbar hPa	> 230 > 230
Nepieciešamā gaisa plūsma ^{A)}	l/s m³/h	> 36 > 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.

Vakuumsūcēja pieslēgšana elektroinstrumentam:

- Novietojiet uzsūkšanas adapteri (23) uz savienotāja ar āķu fiksatoru (20) un līdz galam spēcīgi pagriežiet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.
- Uzbīdīet vakuumsūcēja uzsūkšanas šļūteni (25) uz putekļu uzsūkšanas īscaurules (24).

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- **Pirms darba uzsākšanas konsultējieties ar būvstatikas inženieri, arhitektu vai atbildīgo celtniecības darbu vadītāju par plānoto urbšanas darbu atbilstību pastāvošajām normām. Veicot urbšanu stiegtajos materiālos, noteikti konsultējieties ar atbildīgo speciālistu būvstatikas jautājumos.**
- **Ja nepieciešams caururbt sienas vai grīdu, noteikti pārbaudiet, vai urbis var bez traucējumiem pārvietoties blakus telpā. Nožogojiet būvvieta un nodrošiniet urbjamā materiāla serdeni pret izkrišanu.**

Ieslēgšana/izslēgšana

Mitrā urbšana: atveriet ūdens padeves ventīli (27).

Nospiediet ieslēdzēja bloķēšanas taustiņu (15) tik tālu, līdz tas izvirzās. Līdz ar to ieslēdzēja bloķēšanas taustiņš ir deaktivizēts.

Lai ieslēgtu elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju/izslēdzēju (16) un turiet to nospiestu.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju **(16)**.

Nospiediet ieslēdzēja bloķēšanas taustiņu **(15)** tik tālu, līdz tas nofiksējas iespīstajā pozīcijā. Līdz ar to **ieslēdzēja bloķēšanas taustiņš ir aktivizēts**.

Mitrā urbšana: aizveriet ūdens padeves ventili **(27)**. Pēc darba pabeigšanas atvienojiet krāna savienotāju **(28)** no ūdensapgādes sistēmas. Tad atveriet ūdens padeves ventili **(27)** un ļaujiet iztecēt atlikušajam ūdenim.

Griešanās ātruma izvēle

Ar pārnesešu pārslēdzēju **(21)** var izvēlēties divas iepriekš iestatītas griešanās ātruma vērtības.

Pārnesešus ieteicams izvēlēties atbilstoši izmantojamo urbju izmēriem:

- 1. pārnesešs: 22–82 mm
- 2. pārnesešs: 82–182 mm

Lietotāja saskarne

Lietotāja saskarne kalpo elektroinstrumenta stāvokļa rādījumiem, kā arī ātrās izslēgšanas funkcijas ieslēgšanai/izslēgšanai (KickBack Control).

Uzlādes pakāpes indikatori

Statusa indikators (5)	Nozīme	Kļūmju novēršana
–	Elektroinstrumenta izslēgts	–
zaļa	Elektroinstrumenta ieslēgts un gatavs darbam	–
dzeltena	Sasniegts kritisks temperatūras līmenis	Izslēdziet elektroinstrumentu un nogaidiet, līdz tas ir pilnībā atdzisis.
	Akumulators ir gandrīz izlādējies	Uzlādējiet akumulatoru.
sarkana	Ir aktivizēta ātrā izslēgšana	Izslēdziet elektroinstrumentu, atvienojiet kroņurbi un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.
	Elektroinstrumenta ir pārkarsis	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist.
	Akumulators ir izlādējies	Uzlādējiet akumulatoru.
	Nepietiekama akumulatora uzlādes pakāpe vispārēja kļūme	Izmantojiet ieteikto akumulatora veidu Izslēdziet un atkal ieslēdziet elektroinstrumentu vai izņemiet akumulatorus un atkal ievietojiet tos. Ja problēma turpina pastāvēt, nododiet elektroinstrumentu pārbaudei autorizētā Bosch klientu apkalpošanas centrā.

KickBack Control funkcijas indikators (7)	Nozīme	Kļūmju novēršana
zaļa	Ātrās izslēgšanas funkcija ir ieslēgta.	–
dzeltena	Ātrās izslēgšanas funkcija ir izslēgta.	Atkal ieslēdziet ātrās izslēgšanas funkciju.
sarkana	Ir aktivizēta ātrā izslēgšana	Izslēdziet elektroinstrumentu, atvienojiet kroņurbi un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Temperatūras trauksmes indikators (3)	Nozīme	Kļūmju novēršana
dzeltena	Akumulatora vai elektroinstrumenta darba temperatūra ir ievērojami paaugstināta; jauda tiek samazināta.	Ļaujiet elektroinstrumentam un akumulatoram atdzist.
sarkana	Akumulatora vai elektroinstrumenta darba temperatūra ir pārsniegta; lai aizsargātu elektroinstrumentu, tas tiek izslēgts.	Ļaujiet elektroinstrumentam un akumulatoram atdzist.

Akumulatora uzlādes pakāpes tiek rādīta arī ar lietotāja saskarnes palīdzību.

Ja nav izvēlēts noteikts akumulators, akumulatora indikators **(4)** vienmēr uzrāda tā akumulatora stāvokli, kura ietilpība ir mazāka.

Lai tiktu parādīta noteikta akumulatora uzlādes pakāpe, nospiediet taustiņu Akumulatora atlase (2) tik bieži, līdz akumulatora indikatorā (4) izgaismojas vēlamā akumulatora simbols (A: augšējais akumulators, B: apakšējais akumulators; skatīt arī atzīmes uz korpusa elektroinstrumenta aizmugurē).

Akumulatora uzlādes stāvokļa rādījums (lietotāja saskarne) (6)	Nozīme	Kļūmju novēršana
zaļa (no 2 līdz 5 joslām)	Akumulators ir uzlādēts	–
dzeltena (1 joslā)	Akumulators ir gandrīz izlādējies	Drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
sarkana (1 joslā)	Akumulators ir izlādējies	Nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru

Norādījumi darbam

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet vienu no akumulatoriem no elektroinstrumenta.** Ieslēdzēja/izslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.

Veicot ieburbšanu bez ubršanas statņa, vienmēr lietojiet centrējošo krustu (piederums).

Veiciet ieburbšanu ar 1. pārnese un nelielu griešanās ātrumu, līdz kroņurbis rotē urbumā bez vibrācijas. Tad, ja nepieciešams, pārslēdziet elektroinstrumentu darbā ar 2. pārnese.

Izvēlieties spiedienu uz kroņurbi, kas atbilst urbjamā materiāla īpašībām. Urbšanas laikā ieturiet pastāvīgu spiedienu. Laiku pa laikam nedaudz pavelciet kroņurbi ārā no urbuma, lai tā dimanta segmenti attīrītos no dubļiem vai putekļiem, kas veidojas urbšanas gaitā.

Ātrā izslēgšana (KickBack Control)



Ātrās izslēgšanas funkcija (KickBack Control) ļauj uzlabot kontroli pār elektroinstrumentu un paaugstina lietotāja aizsardzības pakāpi, salīdzinājumā ar elektroinstrumentiem bez atsītiens kontroles funkcijas. Ja ir ieslēgta ātrās izslēgšanas funkcija, elektroinstrumentam pēkšņi, neparedzēti pagriežoties ap urbjā asi, tas izslēdzas.

- **Darbība bez urbšanas statņa: automātiskās izslēgšanas situācijā var rasties ievērojams pretspēks, tāpēc stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**

Ātrā izslēgšanas standarta režīmā ir ieslēgta, die KickBack Control funkcijas indikators (7) deg zaļā krāsā.

Ja ātrā izslēgšanās tika aktivizēta negaidītas rotācijas dēļ:

- motors izslēdzas,
- KickBack Control funkcijas indikators (7) deg sarkanā krāsā,
- statusa indikators (5) deg sarkanā krāsā.

Izslēdziet elektroinstrumentu, izmantojot ieslēdzēju/izslēdzēju (16).

Lai atkal uzsāktu ekspluatāciju vispirms atvienojiet bloķētos kroņurbjus. Šai nolūkā pagrieziet kroņurbi ar piemērotu vaļēja tipa uzgriežņu atslēgu pa labi vai pa kreisi un vienlaicīgi uzmanīgi izvelciet elektroinstrumentu no urbuma vietas. Atkal ieslēdziet elektroinstrumentu.

Lai **izslēgtu** ātrās izslēgšanas funkciju, nospiediet KickBack Control funkcijas taustiņu (8) KickBack Control funkcijas indikators (7) deg dzeltenā krāsā. Ja elektroinstrumenta netiek lietots ilgāk nekā 5 min vai tiek izņemts akumulators, KickBack Control funkcija automātiski atkal ieslēdzas.

Pārslodzes aizsardzība/sajūga pārslodze

Pārslodzes aizsardzības indikators (13) uzrāda aktuālo elektroinstrumenta noslodzi:

- zaļa: atbilstošs piespiešanas spēks
- dzeltena: samaziniet piespiešanas spēku, līdz pārslodzes indikators (13) atkal deg zaļā krāsā.
- sarkana: pārslodzes robežsliksnis ir pārsniegts, elektroinstrumenta izslēdzas.

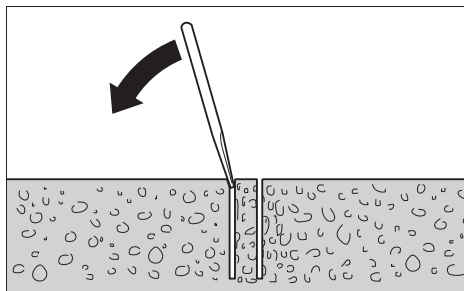
- **Darbība bez urbšanas statņa: automātiskās izslēgšanas situācijā var rasties ievērojams pretspēks, tāpēc stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**

Nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, izmantojot ieslēdzēju/izslēdzēju (16), ja ir aktivizēts pārslodzes sajūgs. Ja pārslodzes sajūgs ilgāk nekā 2 sekundes paliek aktivizēts, elektroinstrumenta var tikt bojāts.

Šādā gadījumā elektroinstrumentu var nekavējoties no jauna ieslēgt un turpināt darbu ar samazinātu spiedienu uz darbinstrumentu.

Serdeni izņemšana no urbuma

Mitrā urbšana: Pēc urbšanas neilgu laiku turpiniet ūdens padevi, līdz tiek izskaloti dubļi, kas urbšanas gaitā ir sakrājušies starp kroņurbi un urbuma serdeni.



Ja serdenis stingri turas kroņurbī, izbrīvējiet to, uzsitot pa kroņurbi ar mīksta koka vai plastmasas priekšmetu. Vajadzības gadījumā ar piemērotu stienīša palīdzību izspiediet serdeni no kroņurbja, iebīdot stienīti no stiprinājuma puses.

Norāde: nesitiet pa kroņurbi ar cietu priekšmetu (deformācijas briesmas)!

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

► **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet vienu no akumulatoriem no elektroinstrumenta.** Ieslēdzēja/izslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.

► **Lai elektroinstrumenti darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Nobeidzot darbu, notīriet darbvārpstu (11). Laiku pa laikam apsmidziniet darbvārpstu un kroņurbi (9) ar pretkorozijas aerosolu.

Ja mitrās urbšanas laikā no pārnēsmaķārbas kakla izplūst ūdens, nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu un nosūtiet to vārpstas blīvējuma remontam pilnvarotam Bosch klientu apkalpošanas centram.

Eļļas nomaiņa

Nomainiet piedziņas eļļu ik pēc 100 ekspluatācijas stundām. Šai nolūkā atveriet eļļas notecināšanas skrūvi (1) ar sešstūra stienātslēgu 8 mm. Ļaujiet izlietotajai eļļai notecēt.

Uzpildiet tvertni ar 120 ml Renolin PGW150 auf (Bosch-Pasūtījuma numurs 1 615 430 019). Ievietojiet eļļas notecināšanas skrūvi (1) un cieši pievelciet to.

► **Utilizējiet veco eļļu videi draudzīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos priekšrakstus un noteikumus.**

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262



Mūsu servisa adreses un saites uz remonta pakalpojumiem un rezerves daļu pasūtīšanu var atrast vietnē:



www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atseļējai 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 neieškite šalia būti vaikams ir pašalininiams 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 įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė 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.** Saugokitės plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelįg 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.
- **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestrinda, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti su taisytos. 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 akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusidiegti ar sukelti gaisrą.
- **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti 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 nenusėpėjimai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su deimantinėmis gręžimo mašinomis

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- **Naudokite papildomą rankeną (-as).** Nesuvaldžius, galima susižaloti.

- **Prieš pradėdami dirbti įrankį tinkamai įremkite.** Šis įrankis sukuria didelį išėjimo momentą, ir operacijos metu jo tinkamai neįrėmus galima prarasti kontrolę bei susižaloti ar sužaloti kitus asmenis.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Saugos nuorodos dirbantiems su ilgais grąžtais

- **Niekada nedirbkite nustatę sūkių skaičių, didesnę už maksimalų ant grąžto nurodytą sūkių skaičių.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniam sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukis, 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.

Saugos nuorodos dirbantiems su gręžimo stovu

- **Jei atliekate gręžimo darbus, kurių metu reikia naudoti vandenį, jį nuveskite nuo operatoriaus darbo vietos arba naudokite skysčių surinkimo įrangą.** Tokios prevencijos priemonės padeda išlaikyti operatoriaus darbo zoną sausą ir sumažina elektros smūgio riziką.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, su elektriniu įrankiu dirbkite laikydami jį už izoliuotų vietų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- **Kai dirbate su deimantinio gręžimo mašina, dėvėkite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- **Jei grąžtas įstringa, įrankio nebespauskite ir išjunkite elektrinį įrankį.** Nustatykite ir pašalinkite grąžto strigimo priežastį.
- **Prieš vėl pradėdami gręžti ruošinį deimantinio gręžimo mašina patikrinkite, ar grąžtas laisvai sukasi.** Jei grąžtas įstrigęs, elektrinio įrankio nebus galima įjungti, jis gali būti veikiamas per didelės apkrovos arba gali būti, kad deimantinio gręžimo mašiną reikės atsikirti nuo ruošinio.
- **Pritvirtindami gręžimo stovą prie ruošinio inkarais ir tvirtinimo detalėmis įsitikinkite, kad naudojama tvirtinimo įranga gali išlaikyti mašiną naudojimo metu.** Jei ruošinys yra per minkštas arba porėtas, inkaras gali išsitraukti, dėl ko gręžimo stovas atsiskirs nuo ruošinio.
- **Pritvirtindami gręžimo stovą prie ruošinio vakuuminio padu, padą pastatykite ant lygaus, švaraus, neaktyvio paviršiaus.** Netvirtinkite ant specialia danga dengtų paviršių, pvz., plytelių ir kompozicinių dangos. Jei ruoš-

šinys nėra lygus, plokščias arba gerai pritvirtintas, padas gali atsiskirti nuo ruošinio.

- **Prieš pradėdami gręžti ir gręždami įsitikinkite, kad yra tinkamas vakuumas.** Jei vakuumas yra netinkamas, padas gali atsiskirti nuo ruošinio.
- **Niekada negręžkite gręžimo mašina, kuri pritvirtinta tik vakuuminio padu, išskyrus tuos atvejus, kai gręžiate žemyn.** Vakuumui dingus, padas atsiskirs nuo ruošinio.
- **Kai gręžiate per sienas ar lubas, užtikrinkite, kad kitoje pusėje būtų apsaugoti žmonės ir darbo vieta.** Pro kiaurymę gali praeiti grąžtas arba kitoje pusėje gali nukristi šerdis.
- **Nenaudokite šio įrankio gręžti virš galvos, jei gręžiant turi būti tiekiamas vanduo.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Prieš pradėdami darbą, tinkamais iškiliais 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 sprogdimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.

Papildomos saugos nuorodos

- **Kai dirbate su deimantinio gręžimo mašina, dėvėkite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- **Avėkite neslystančius batus.** Tokiu būdu išvengsite sužeidimų, kurie gresia paslydus ant slidaus pagrindo.
- **Saugokite, kad ištekančio vandens nepatektų nei ant darbo zonoje esančių asmenų, nei ant elektrinio įrankio.**
- **Stebėkite, kad žarnos, kuriomis teka vanduo, ir jungiamosios dalys būtų nepriekaištingos būklės.** Prieš pradėdami įrankį vėl naudoti, pakeiskite pažeistas ir susidėvėjusias dalis. Iš elektrinio įrankio dalių ištekančis vanduo padidina elektros smūgio riziką.
- **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtinai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų.** Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- **Aštrūs daiktai, pvz., 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.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Išskyla sprogo ir trumpojo jungimo pavojus.

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, naudojamas su deimantinėmis sausojo gręžimo karūnomis ir specialia nusiurbimo įranga, yra skirtas plytoms, silikatinėms plytoms, dujų betonui ir betonui sausuoju būdu gręžti.

Elektrinis įrankis skirtas betonui ir gelžbetoniui šlapiuoju būdu gręžti su deimantinėmis šlapijo gręžimo karūnomis ir vandens tiekimo sistema. Elektrinį įrankį pritvirtinus prie gręžimo stovo galima naudoti su nusiurbimo įranga (vandens surinkimo žiedu bei skysčių ir sausų dulkių siurbliu).

Gręžti virš galvos šlapiuoju būdu bei atlikti darbus virš galvos su gręžimo stovu draudžiama.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemas numerius.

- (1) Alyvos išleidimo varžtas
- (2) Akumuliatoriaus parinkimo mygtukas įkrovos būklei parodyti (naudotojo sąsaja)
- (3) Temperatūros pavojaus signalo indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (4) Akumuliatoriaus įkrovos būklės rodmens indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (5) Elektrinio įrankio būsenos rodmuo (naudotojo sąsaja)
- (6) Akumuliatoriaus įkrovos būklės rodmuo (naudotojo sąsaja)
- (7) „KickBack Control“ indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (8) „KickBack Control“ mygtukas (naudotojo sąsaja)
- (9) Gręžimo karūna^{a)}
- (10) Lengvai atlaisvinamas elementas^{a)}
- (11) Gręžimo suklys
- (12) Horizontaliam išlyginimui skirta gulsčiuo ampulė
- (13) Perkrovos indikatorius
- (14) Naudotojo sąsaja

- (15) Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo blokatorius
- (16) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (17) Akumuliatorius^{a)}
- (18) Akumuliatoriaus atblokovimo klavišas^{a)}
- (19) Vertikaliam išlyginimui skirta gulsčiuo ampulė
- (20) Kumštelinė mova
- (21) Greičių perjungiklis
- (22) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (23) Nusiurbimo adapteris
- (24) Nusiurbimo atvamzdis
- (25) Nusiurbimo žarna^{a)}
- (26) Vandens jungties adapteris
- (27) Vandens čiaupas
- (28) Čiaupo jungiamoji dalis
- (29) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Akumuliatorinė deimantinio gręžimo mašina		EXDB18V2-180
Gaminio numeris		3 601 JP6 0..
Nominalioji įtampa	V	36 (2 × 18)
Vardinis sūkių skaičius n_0		
– 1. greitis	min ⁻¹	0–650
– 2. greitis	min ⁻¹	0–1500
Gręžinio skersmuo	mm	22–182
Įrankių įtvaras		
– išorinis		1 1/4" UNC
– vidinis		G 1/2"
Maks. tiekiamo vandens slėgis	bar	6
Svoris ^{a)}	kg	5,7
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{a)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50
Suderinami akumuliatoriai (≥ 3 Ah)		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami akumuliatoriai darbui visa galia		2 × ≥ EXBA18V-55
Rekomenduojami krovikliai		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

**Akumulatorinė deimantinio
gręžimo mašina****EXDB18V2-180**GAX 18V...
EXAL18V...A) Su papildoma rankena (22), be akumulatoriaus
(akumulatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)B) ribota galia, esant temperatūrai $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 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****Naudojimas be gręžimo stovo**Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-1**.Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **95 dB(A)**; garso galios lygis **103 dB(A)**. Paklaida $K = 5 \text{ dB}$.**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**Vibracijos bendroji vertė a_h (nuolatinė vibracija), p_f (pasikartojanti smūginė vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-1**:Gręžimas į betoną: $a_{h,DD} = 3,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,DD} = 110 \text{ m/s}^2$ ($K = 11 \text{ m/s}^2$)**Naudojimas gręžimo stove**Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-3-6**.Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **88 dB(A)**; garso galios lygis **104 dB(A)**. Paklaida $K = 3 \text{ dB}$.**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

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 jei-gu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jei-gu 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 akumulatoriai, galite pažiūrėti ant pakuotės.Elektrinio įrankio eksploatacijai visada reikia dviejų akumulatorių. Norint pasiekti maksimalią galią, reikia dviejų akumulatorių ProCORE18V... / EXBA18V... $\geq 5.5 \text{ Ah}$. Naudojant vieną ar kelis GBA 18V... $\geq 3.0 \text{ Ah}$ arba ProCORE18V... $< 5.5 \text{ Ah}$ tipo akumulatorius, elektrinio įrankio galia sumažėja. Jei akumulatoriaus įkrova $< 30\%$ (šviečia tik 1 LED įkrovos indikatorius), gali būti, kad elektrinis įrankis neįsijungs. GBA 18V... $< 3 \text{ Ah}$ (vienasluoksniai akumulatoriai) tipo akumulatorių dėl techninių priežasčių naudoti negalima.**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**

Į abu akumulatorių laikiklis stumkite po įkrautą akumulatorių, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumulatoriaus išėmimasNorėdami išimti akumulatorių, paspauskite akumulatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumulatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumulatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumulatoriaus atblokavimo 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 indikatorius 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 būklę taip pat rodoma naudotojo sąsajoje (žr. „Būsenos indikatoriai“, Puslapis 269).

Akumulatoriaus tipas GBA 18V...

Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3 × žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2 × žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1 × žalias	5–30 %
Mirksi 1 × žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | 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 paspaus-
tą įkrovos būklės indikatorius mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsijiebiančys 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. Akumuliatorius 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, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykites pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite vieną iš akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Naudojimas be gręžimo stovo

- **Naudokite papildomą rankeną (-as).** Nesuvaldžius, galima susižaloti.

Naudodami be gręžimo stovo, visada uždėkite papildomą rankeną (22).

Tuo tikslu papildomos rankenos (22) apatinę dalį sukite prieš laikrodžio rodyklę tiek, kad papildomos rankenos sąvaržą galėtumėte užstumti ant elektrinio įrankio suspaudžiamojo kakliuko. Papildomos rankenos sąvaržą turi visiškai priglusti prie suspaudžiamojo kakliuko.

Papildomą rankeną sukite ant suspaudžiamoji kakliuko taip, kad galėtumėte dirbti saugiai ir nepavargdami. Tada papildomos rankenos (22) apatinę dalį vėl užveržkite, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

- **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

Naudojimas gręžimo stove

- **Būtina griežtai laikytis naudojamo gręžimo stovo saugos ir darbo nuorodų!**

Kad būtų patogiau valdyti ir kad būtų galima naudoti vandens surinkimo sistemą, elektrinį įrankį galite įtvirtinti tinkamame deimantinio gręžimo stovė (pvz., **GCR 180 (II)**).

Prieš įstatant elektrinį įrankį į gręžimo stovą, reikia nuimti papildomą rankeną (22).

Tuo tikslu papildomos rankenos (22) apatinę dalį sukite prieš laikrodžio rodyklę tiek, kad papildomą rankeną galėtumėte nustumti nuo elektrinio įrankio suspaudžiamojo kakliuko.

Norėdami įstatyti elektrinį įrankį į gręžimo stovą, perskaitykite šią instrukciją ir laikykitės joje pateiktų nurodymų.

Gręžimo karūnos įdėjimas/keitimas

- **Naudojimas gręžimo stovė: prieš pradėdami bet kokius gręžimo stovo arba gręžimo mašinos techninės priežiūros darbus, prieš darbo pertraukėles ar gręžimo stovų baigę naudotis, užtikrinkite, kad prietaisas nepradės netikėtai judėti.**

Gręžimo karūnos įstatymas

Gręždami sausuoju būdu naudokite tik sausojo gręžimo karūnas, o gręždami šlapiuoju būdu – tik šlapiojo gręžimo karūnas.

- **Prieš įstatydami gręžimo karūnas, jas patikrinkite. Įstatykite tik nepriekaištingos būklės gręžimo karūnas.** Dėl pažeistų ir deformuotų gręžimo karūnų gali susidaryti pavojingos situacijos.

Prieš įstatydami gręžimo karūną, ją išvalykite. Šiek tiek patepkite gręžimo karūnos sriegį arba apipurškite jį apsaugine priemone nuo korozijos.

Į gręžimo suklij (11) įsukite G 1/2" gręžimo karūną arba į gręžimo suklij (11) įsukite 1 1/4"-UNC gręžimo karūną (9).

- **Patikrinkite, ar gręžimo karūna tvirtai įstatyta.** Netinkamai arba negerai pritvirtintos gręžimo karūnos prietaisui veikiant gali nukristi ir sukelti pavojų.

Tarp gręžimo suklio ir 1 1/4"-UNC karūnos įdėjus standartinį lengvai atlaisvinamą elementą **(10)**, bus lengviau vėliau atsukti gręžimo karūną.

Gręžimo karūnos nuėmimas

► Gręžimo karūną keiskite su apsauginėmis pirštinėmis.

Ilgiau prietaisą naudojant, gręžimo karūna gali įkaisti.

Atsukite gręžimo karūną **(9)** veržliniu raktu (1 1/4"-UNC gręžimo karūna: rakto plotis 41 mm; G 1/2"-gręžimo karūna: rakto plotis 22 mm). Tuo metu kitu veržliarakčiu (rakto plotis 32 mm), uždėję jį ant gręžimo suklio **(11)** dviejų briaunų, prilaikykite, kad nesisuktų.

Aušinimo vandeniu ir dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas

Jei gręžiant šlapiuoju arba sausoju gręžimo karūnos nepakankamai aušinamos, gali būti pažeidžiami deimantiniai segmentai arba gręžimo karūna gali užstrigti gręžinyje. Todėl pasirūpinkite, kad gręžiant šlapiuoju būdu būtų pakankamai aušinama vandeniu, o gręžiant sausu būdu veikėtų dulkių nusiurbimo įranga.

Norint didinti jau išgręžtą kiaurymę, įrangą reikia rūpestingai prijungti, kad gręžimo karūna būtų pakankamai aušinama.

► Prijungtos žarnos, uždaramieji vožtuvai ir papildoma įranga turi netrukdyti gręžimo procesui.

Aušinimo vandeniu įrangos prijungimas

Ant kumštelinės movos **(20)** uždėkite vandens jungties adapterį **(26)** ir, sukdami pagal laikrodžio rodyklę, užveržkite iki atramos.

Užsukite vandens čiaupą **(27)**. Prie čiaupo jungiamosios dalies **(28)** prijunkite vandens tiekimo sistemą. Vanduo gali būti tiekiamas iš mobiliojo suslėgto vandens prietaiso (papildoma įranga) arba iš stacionarios vandens tiekimo sistemos.

Jei elektrinis įrankis yra įstatytas gręžimo stovė (pvz., **GCR 180 (II)**) iš kiaurymės ištekančią vandenį galite surinkti vandens surinkimo žiedu ir bei skysčių ir sausų dulkių siurbliu). Laikykites gręžimo stovo naudojimo instrukcijos.

Dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Tinkamas dulkių nusiurbimas sumažina sveikatai kenksmingų dulkių poveikį. Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą. Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Reikalavimai siurbliui

Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	35
Reikalingas išreitinimas ^{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.

Siurblio prijungimas prie elektrinio įrankio:

- Ant kumštelinės movos **(20)** uždėkite nusiurbimo adapterį **(23)** ir, sukdami pagal laikrodžio rodyklę, užveržkite iki atramos.
- Siurblio nusiurbimo žarną **(25)** užstumkite ant nusiurbimo atvamzdžio **(24)**.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- Prieš pradėdami dirbti apie numatytas gręžti kiaurymes pasikonsultuokite su statybos inžinieriumi, architektu ar atsakingu statybos vadovu. Armatūras galite nutraukti tik gavę statybos inžinieriaus sutikimą.
- Būtinai patikrinkite sienas ir lubas, kurias norite pergręžti, ar kitoje pusėje nėra kliūčių. Užtvarkite statybos aikštelę ir imkitės atitinkamų priemonių, kad išgręžta kiaurymės šerdis nenukristų.

Ijungimas/išjungimas

Gręžimas šlapiuoju būdu: atsukite vandens čiaupą **(27)**.

Spauskite įjungimo blokatoriaus mygtuką **(15)**, kad jis iškristų. Įjungimo blokatorius tokiu būdu bus **deaktyvintas**.

Norėdami įjungti elektrinį įrankį, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(16)** ir laikykite jį paspaustą.

Norėdami išjungti, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(16)**.

Paspauskite įjungimo blokatorių **(15)**, kad jis paspaustoje padėtyje užsifiksuotų. Įjungimo blokatorius tokiu būdu bus **suaktyvintas**.

Gręžimas šlapiuoju būdu: užsukite vandens čiaupą **(27)**. Baigę dirbti nuo vandens tiekimo sistemos atjunkite čiaupo jungiamąją dalį **(28)**. Atsukite vandens čiaupą **(27)** ir išleiskite likusį vandenį.

Sūkių skaičiaus parinkimas

Greičių perjungikliu **(21)** galima iš anksto nustatyti du sūkių skaičius.

Greičiai rekomenduojami tokio skersmens gręžiniams:

- 1. greitis: 22–82 mm
- 2. greitis: 82–182 mm

Naudotojo sąsaja

Naudotojo sąsaja yra skirta elektrinio įrankio būsenai rodyti bei greitojo atjungimo įtaisui įjungti ir išjungti („KickBack Control“).

Būsenos indikatoriai

Būsenos indikatoriai (5)	Reikšmė	Šalinimas
–	Elektrinis įrankis išjungtas	–
Žalia	Elektrinis įrankis įjungtas ir parengtas eksploatuoti	–
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra	Elektrinį įrankį išjunkite ir palaukite, kol jis atvės.
	Akumulatorius beveik išsikrovęs	Įkraukite akumuliatorių.
Raudona	Suveikė greitojo atjungimo įtaisas	Išjunkite elektrinį įrankį, jei reikia, atlaisvinkite gręžimo karūną ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.
	Elektrinis įrankis perkaito	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės.
	Akumulatorius išsikrovęs	Įkraukite akumuliatorių.
	Per daug išsikrovęs akumulatorius	Naudokite rekomenduojamo tipo akumuliatorių.
	Bendrojo pobūdžio klaida	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite arba išimkite akumuliatorių ir vėl juos įdėkite. Jei klaida ir toliau išlieka, dėl elektrinio įrankio patikrinimo kreipkitės į įgaliotą klientų aptarnavimo tarnybą Bosch .

Greito atjungimo įtaiso „KickBack Control“ indikatorius (7)	Reikšmė	Šalinimas
Žalia	Greitojo atjungimo įtaisas įjungtas.	–
Geltona	Greitojo atjungimo įtaisas išjungtas.	Vėl įjunkite greitojo atjungimo įtaisą.
Raudona	Suveikė greitojo atjungimo įtaisas	Išjunkite elektrinį įrankį, jei reikia, atlaisvinkite gręžimo karūną ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Temperatūros pavojaus signalo indikatorius (3)	Reikšmė	Šalinimas
Geltona	Žymiai padidėjo akumulatoriaus arba elektrinio įrankio darbinė temperatūra, sumažėjo galia	Palaukite, kol elektrinis įrankis ir akumulatorius atvės.
Raudona	Viršyta akumulatoriaus arba elektrinio įrankio darbinė temperatūra, elektrinis įrankis išjungiamas, kad būtų apsaugotas	Palaukite, kol elektrinis įrankis ir akumulatorius atvės.

Akumulatoriaus įkrovos būklę taip pat rodo naudotojo sąsaja.

Jei akumuliatorių neparinktas, akumuliatoriaus indikatorius (4) visada rodo būklę to akumuliatoriaus, kurio įkrova mažesnė.

Norėdami, kad būtų parodyta tam tikro akumuliatoriaus įkrovos būklė, pakartotinai spauskite akumuliatoriaus parinktį mygtuką (2), kol akumuliatoriaus indikatoriuje (4) įsisižiebs pageidaujamo akumuliatoriaus simbolis (A: viršutinis akumuliatorius, B: apatinis akumuliatorius; taip pat žiūrėkite korpuso žymes užpakalinėje elektrinio įrankio pusėje).

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja) (6)	Reikšmė	Šalinimas
žalia (nuo 2 iki 5 brūkšnelių)	Akumuliatorių įkrautas	–
geltona (1 brūkšnelis)	Akumuliatorių beveik išsikrovęs	Akumuliatorių greitai pakeiskite arba įkraukite
raudona (1 brūkšnelis)	Akumuliatorių išsikrovęs	Akumuliatorių pakeiskite arba įkraukite

Darbo patarimai

- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo**

ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite vieną iš akumuliatorių. Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Įgręždami be gręžimo stovo, visada naudokitės centruojamuoju kryžiumi (papildoma įranga).

Pradėkite gręžti nedideliu sukčių skaičiumi 1-uju greičiu, kol gręžimo karūna ruošinyje pradės sukstis ne vibruodama. Tada, jei reikia, įjunkite 2-ąjį greitį.

Gręždami spaudimo jėgą pritaikykite atitinkamai pagal gręžiamą ruošinį. Gręžkite tolygiai spausdami. Jei reikia, gręžimo karūną šiek tiek ištraukite iš ruošinio, kad iš deimantinių segmentų pasišalintų gręžiant susikaupiantys nešvarumai ir dulės.

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 greitojo atjungimo įtaiso. Esant įjungtam greitojo atjungimo įtaisui, staiga ir netikėtai pradėjus sukstis elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia.

► Naudojimas be gręžimo stovo: kadangi automatinio išjungimo metu elektrinį įrankį veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.

Greitojo atjungimo įtaisas standartiškai yra **įjungtas**, „KickBack Control“ indikatorius **(7)** šviečia žaliai.

Jei dėl staigos rotacijos **suveikė** greitojo atjungimo įtaisas:

- išjungiamas variklis,
- „KickBack Control“ indikatorius **(7)** šviečia raudonai,
- būsenos indikatorius **(5)** šviečia raudonai.

Elektrinį įrankį išjunkite įjungimo-išjungimo jungikliu **(16)**.

Norėdami **vėl įjungti**, pirmiausia atlaisvinkite užblokuotą gręžimo karūną. Tinkamu veržliniu raktu sukite gręžimo karūną į dešinę arba į kairę ir tuo pačiu atsargiai traukite elektrinį įrankį iš gręžimo kiaurymės. Tada elektrinį įrankį iš naujo įjunkite.

Norėdami greitojo atjungimo funkciją **išjungti**, paspauskite mygtuką „KickBack Control“ **(8)**. „KickBack Control“ indikatorius **(7)** šviečia geltonai. Jei elektrinis įrankis nenaudojamas ilgiau kaip 5 min arba išimamas akumulatorius, funkcija „KickBack Control“ automatiškai vėl įsijungia.

Apsauga nuo perkrovo/perkrovos sankaba

Perkrovos indikatorius **(13)** rodo esamąjį elektrinio įrankio apkrovą:

- žalia: tinkama prispaudimo jėga
- geltona: sumažinkite prispaudimo jėgą tiek, kad perkrovos indikatorius **(13)** vėl šviestų žaliai.
- raudona: perkrovos slenkstis viršytas, elektrinis įrankis išsijungia.

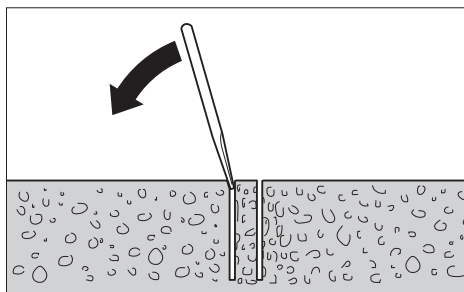
► Naudojimas be gręžimo stovo: kadangi automatinio išjungimo metu elektrinį įrankį veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.

Suveikus perkrovos sankabą, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite įjungimo-išjungimo jungikliu **(16)**. Jei perkrovos sankaba ilgiau kaip 2 s lieka aktyvi, gali būti pažeistas elektrinis įrankis.

Po to elektrinį įrankį galite iškart vėl įjungti, tačiau toliau dirbdami turite naudodami mažesnę spaudimo jėgą.

Gręžinio šerdies išėmimas

Gręžimas šlapiuoju būdu: baigę gręžti leiskite vandeniui dar šiek tiek tekėti, kad išsiplautų tarp gręžimo karūnos ir gręžinio šerdies gręžiant susikaupęs purvas.



Jei gręžinio šerdis tvirtai laikosi gręžimo karūnoje, stumtelėkite gręžimo karūną minkšta mediena ar plastmasiniu daiktu. Jei reikia, gręžinio šerdį išstumkite strypeliu per gręžimo karūnos įstatomąjį galą.

Nuoroda: nestuksenkite gręžimo karūnos kietais daiktais (deformavimo pavojus)!

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 vieną iš 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.**

Baigę dirbti nuvalykite gręžimo suklij **(11)**. Gręžimo suklij ir gręžimo karūną **(9)** kartais apipurškite apsaugos priemone nuo korozijos.

Jei gręžiant šlapiuoju būdu iš pavarų mechanizmo kakliuko skverbiasi vanduo, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite ir veleno sandariklio remontui išsiųskite jį į įgaliotą **Bosch** klientų aptarnavimo tarnybą.

Alyvos keitimas

Pavarų alyvą keiskite kas 100 eksploataavimo valandų. Tuo tikslu 8 mm šešiabriauniu raktu išsukite alyvos išleidimo varžtą **(1)**. Išleiskite panaudotą alyvą.

Įpilkite 120 ml „Renolin PGW150“ (**Bosch** užsakymo Nr. 1 615 430 019). Įstatykite alyvos išleidimo varžtą **(1)** ir jį vėl tvirtai įsukite.

► **Panaudotą alyvą šalinkite laikydamiesi aplinkos apsaugos reikalavimų. Vykdykite įstatymų reikalavimus.**

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350



Mūsų paslaugų adresai ir nuorodos į remonto paslaugą bei atsarginių dalių užsakymą yra adresu: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuočės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / 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.

Legal Information and Licenses

CMSIS_5, v5.7.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009–2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

cmsis_device_g0, v1.4.1

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2018 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

stm32g0xx_hal_driver, v1.4.2

License ID: BSD-3-Clause

Copyright: Copyright 2018 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

FreeRTOS, v10.3.1

License ID: MIT

Copyright: Copyright © 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_3

GCE-Math, commit:

8422f5307b0498d09cf626f38acb03fe9f1efd94

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2016–2023 Keith O'Hara

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

CMSIS_5, v5.9.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009–2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

cmsis_device_f0, v2.3.7

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright © 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

cmsis_device_g0, v1.4.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright © 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

Libfixmath, commit:

24488b16cc0359daada0682a9bd3a11a801d0a01

License ID: MIT

Copyright: Copyright © 2011–2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

License Text Reference: LICENSE_REF_7

MFixedPoint, v8.0.2

License ID: MIT

Copyright: Copyright 2018 Geoffrey Hunter

License Text Reference: LICENSE_REF_5

picolibc, v1.8.8

License Name: picolibc software licenses

License Text Reference: LICENSE_REF_6

Libfixmath, commit:

20a2d64bb8e526605a27feb3f734a13bd9f04496

License ID: MIT

Copyright: Copyright 2012 Ben Brewer. Copyright 2019 Petteri Aimonen

License Text Reference: LICENSE_REF_7

MFixedPoint, v8.0.1**License ID:** MIT**Copyright:** Copyright 2018 Geoffrey Hunter

License Text Reference: LICENSE_REF_5

cmsis_device_f0, v2.3.6**License ID:** Apache-2.0**Copyright:** Copyright © 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6**License ID:** BSD-3-Clause**Copyright:** Copyright © 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

NanoPb, v0.3.9.9**License ID:** Zlib**Copyright:** Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

License Text Reference: LICENSE_REF_8

LICENSE TEXTS**LICENSE_REF_1:****Apache License**

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:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) 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
- (d) 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

LICENSE_REF_2:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

LICENSE_REF_3:

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

- The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LICENSE_REF_4:

libfixmath is Copyright © 2011–2021

Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen

<Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

- The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LICENSE_REF_5:

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

- The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF

CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LICENSE_REF_6:

Contains code from projects picolibc under the following licenses:

(1) Copyright © 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <jjohnstn@redhat.com>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024 Keith Packard Stephen Street

(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the Synopsys, Inc., 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 HOLDER 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.

(6) Copyright © 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the University 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(7) Copyright 2009–2015 ARM Ltd

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "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 ARM LTD 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.

(8) Copyright 2009–2015 Linaro Limited

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 Linaro Limited 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 HOLDER 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.

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

LICENSE_REF_7:

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

- The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LICENSE_REF_8:

Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

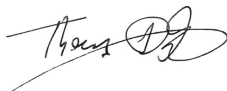
1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

de	EU-Konformitätserklärung Akku-Diamant-bohrmaschine	Sachnummer	Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
en	EU Declaration of Conformity Cordless diamond drill	Article number	We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
fr	Déclaration de conformité UE Carotteuse diamant sans-fil	N° d'article	Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
es	Declaración de conformidad UE Taladro de diamante a batería	Nº de artículo	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
pt	Declaração de Conformidade UE Berbequim de diamante sem fio	N.º do produto	Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
it	Dichiarazione di conformità UE Trapano carotatore a batteria	Codice prodotto	Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
nl	EU-conformiteitsverklaring Accudiamant-boormachine	Productnummer	Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
da	EU-overensstemmelseserklæring Akku-diamant-boremaskine	Typenummer	Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
sv	EU-konformitetsförklaring Sladdlös diamant-borrmaskin	Produktnummer	Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarnas och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
no	EU-samsvarserklæring Batteridrevet diamantbore-maskin	Produktnummer	Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus Akkukäyttöinen timanttiporakone	Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ Διαμαντοδράπανο μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
tr	AB Uygunluk beyanı Akü karot makinesi	Ürün kodu	Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *

pl	Deklaracja zgodności UE Akumulatorowa wiertnica diaman- towa	Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
cs	EU prohlášení o shodě Akumulátorová diamantová vrtáčka	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu následujícími normami: Technické podklady u: *
sk	EÚ vyhlásenie o zhode Akumulátorová diamantová vrtáčka	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	EU konformitási nyilatkozat Akkus gyémántfúrógép	Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
ru	Заявление о соответствии ЕС Аккумуляторная дрель алмазного сверления	Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
uk	Заява про відповідність ЄС Акумуляторний дріль з алмаз- ним диском	Товарний номер	Ми заявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
ro	Declarație de conformitate UE Mașină de găurit cu diamant cu acumulator	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
bg	ЕС декларация за съответствие Акумулаторна диамантено-про- бивна машина	Каталоген номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
mk	EU-Изјава за сообразност Батериска дијамантска дупчалка	Број на дел/артикул	Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
sq	Deklarata EU e konformitetit Trapani diamanti me bateri	Kodi i artikullit	Ne deklarojmë nën përgjegjësinë tonë të vetme se produktet e deklaruara përmbushin të gjitha dispozitat e zbatueshme të direktivave dhe rregulloreve të renditura më poshtë dhe janë në përputhje me standardet e mëposhtme. Dokumentacioni teknik gjendet në: *
sr	EU-izjava o usaglašenosti Akumulatorska dijamantska bušilica	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
sl	Izjava o skladnosti EU Akumulatorski diamantni vrtalnik	Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	EU izjava o sukladnosti		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i

Akumulatorska dijamantna bušilica		Kataloški br.	da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
et	EL-vastavusdeklaratsioon	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
	Akuga teemant-puurmasin	Tootenumber	
lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
	Akumulatora dimanta urbjmašīna	Izstrādājuma numurs	
it	ES atitikties deklaracija	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
	Akumulatorinė deimantinio gręžimo mašina	Gaminio numeris	
EXDB18V2-180		3 601 JP6 000	2006/42/EC (<20.01.2027)
EXDB18V2-180 + GCR 180 (II)		3 601 JP6 000 + 3 601 A90 400	(EU) 2023/1230 (≥20.01.2027)
			2014/30/EU
			2011/65/EU
			EN 62841-1:2015+A11:2022
			EN 62841-2-1:2018+A11:2019+A1:2022+A12:2022
			EN 62841-3-6:2014+A11:2017+A1:2022+A12:2022
			EN IEC 55014-1:2021
			EN IEC 55014-2:2021
			EN IEC 63000:2018
			 BOSCH
			*Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS)
			70538 Stuttgart
			GERMANY
		Thomas Donato Chairman of the Management Board	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 26.04.2025	

Declaration of Conformity

Cordless diamond drill

EXDB18V2-180**EXDB18V2-180 + GCR 180 (II)**

Article number

3 601 JP6 000**3 601 JP6 000 + 3 601 A90 400**

We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the regulations listed below and are in conformity with the following standards.

Technical file at: Robert Bosch Ltd. (PT/SOP-GB), Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in
Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015+A11:2022

EN 62841-2-1:2018+A11:2019+A1:2022+A12:2022

EN 62841-3-6:2014+A11:2017+A1:2022+A12:2022

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 63000:2018



Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany
represented (in terms of the above regulations) by
Robert Bosch Limited, Broadwater Park, North Orbital Road,
Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

Steve Neumann
Regional Business Director UK & Ireland

Martin Sibley
Business Operations and Aftersales Director

Robert Bosch Ltd. Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom, as authorised representative
acting on behalf of Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany

Place of issue: Uxbridge

Date of issue: 25/02/2025