BOSCH

PRO

GBH18V-40



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A9N (2025.10) TAG / 265

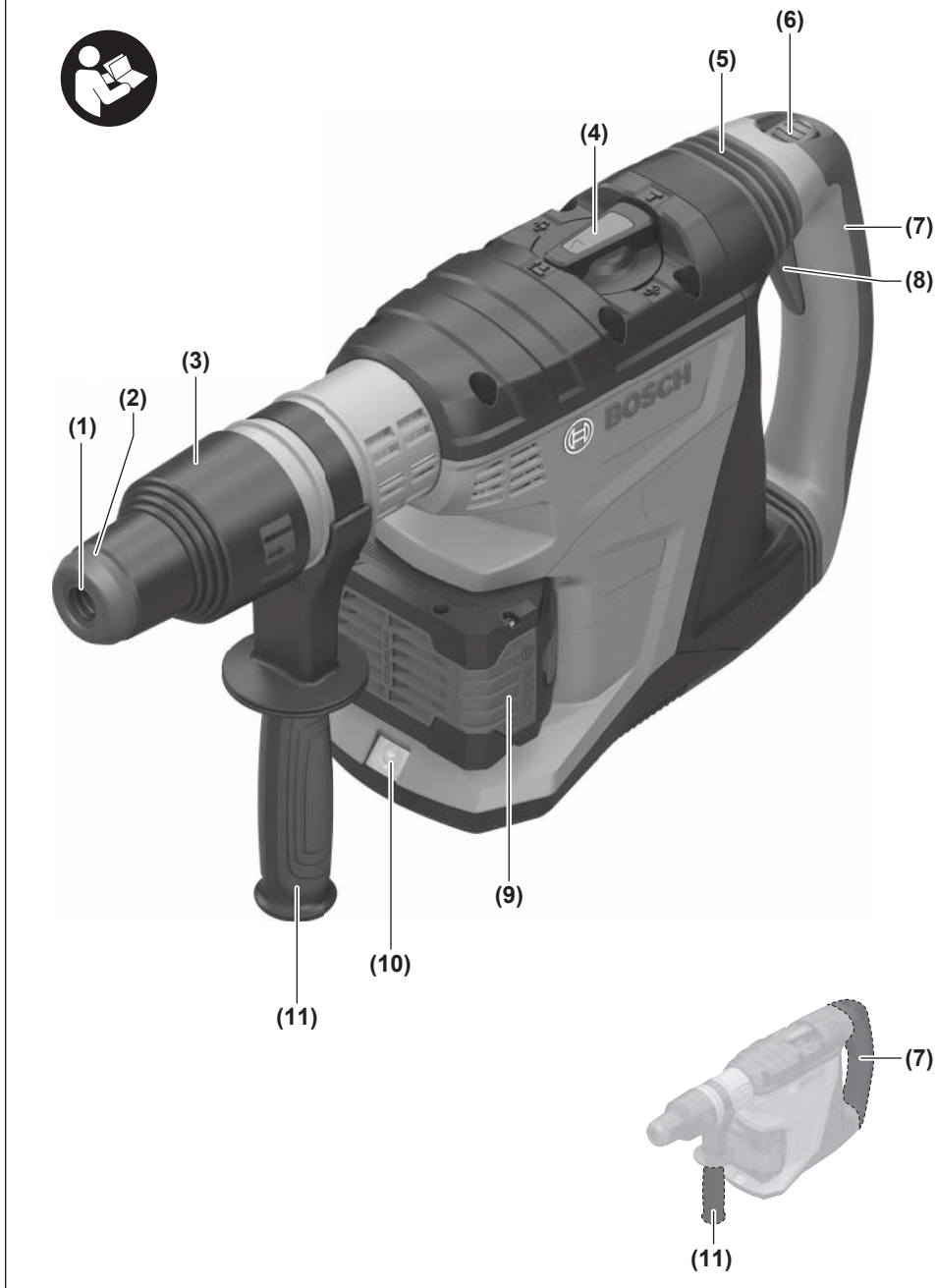
1 609 92A A9N

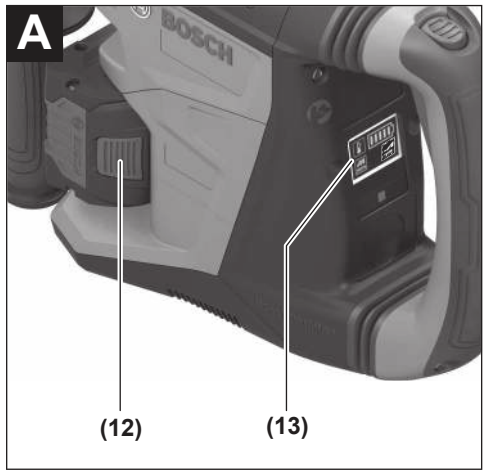
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών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

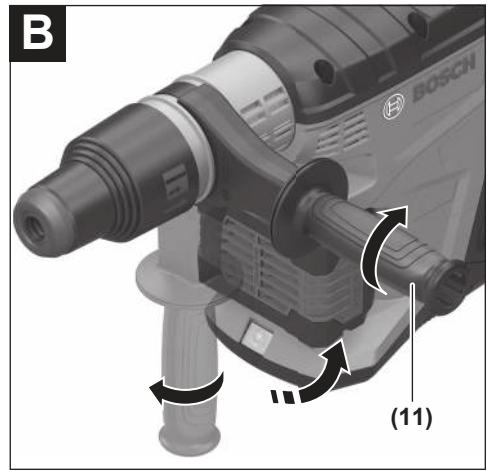
Deutsch ..... Seite 5
English ..... Page 13
Français ..... Page 20
Español ..... Página 28
Português ..... Página 36
Italiano ..... Pagina 44
Nederlands ..... Pagina 52
Dansk ..... Side 59
Svensk ..... Sidan 66
Norsk ..... Side 73
Suomi ..... Sivu 80
Ελληνικά ..... Σελίδα 87
Türkçe ..... Sayfa 95
Polski ..... Strona 104
Čeština ..... Stránka 112
Slovenčina ..... Stránka 119
Magyar ..... Oldal 126
Русский ..... Страница 134
Українська ..... Сторінка 144
Қазақ ..... Бет 153
Română ..... Pagina 162
Български ..... Страница 170
Македонски ..... Страница 179
Shqip ..... Faqe 187
Srpski ..... Strana 194
Slovenščina ..... Stran 202
Hrvatski ..... Stranica 209
Eesti ..... Lehekülg 216
Latviešu ..... Lappuse 223
Lietuvių k. ..... Puslapis 231
한국어 ..... 페이지 239
عربی ..... الصفحة 246
فارسی ..... صفحه 254

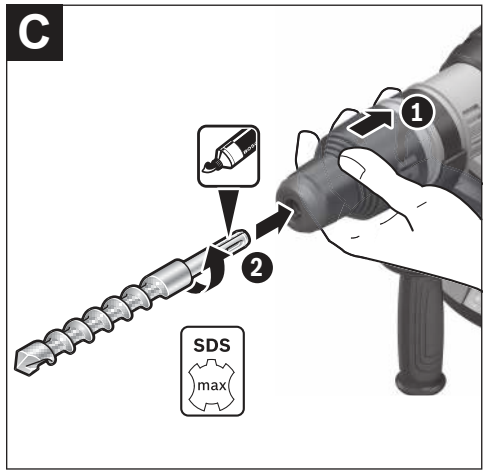
https://eu-doc.bosch.com/

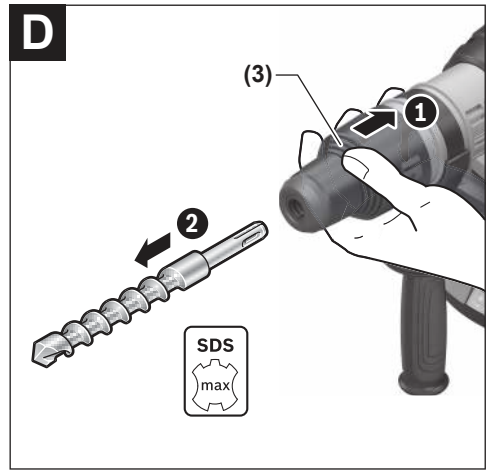
https://gb-doc.bosch.com/

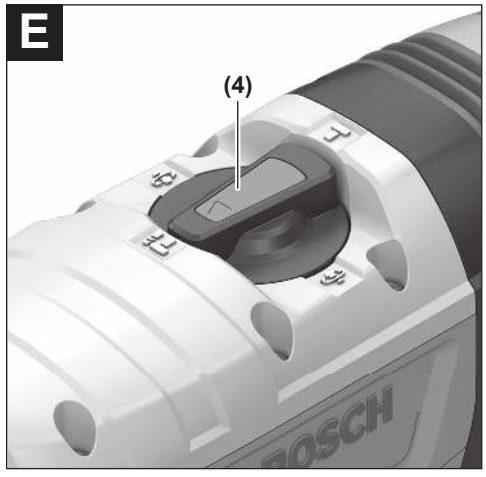

(6)
(5)
(4)
(7)
(8)
(3)
(2)
(1)
BOSCH
(9)
(10)
(11)
(7)
(11)

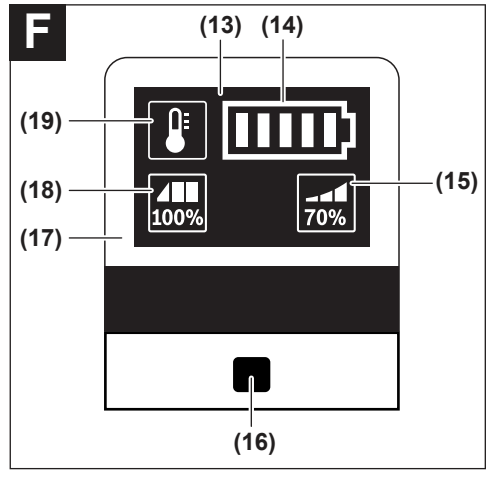

A
(12)
(13)


B
(11)


C
1
2
SDS
max


D
(3)
1
2
SDS
max


E
(4)


F
(13)
(14)
(19)
(18)
(17)
100%
70%
(15)
(16)

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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

Sicherheitshinweise für Hämmer

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ▶ **Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Bohrwerkzeug 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 mit Bohrhämmern

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

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem in-

ternen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.

- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.

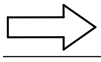


Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.

- ▶ **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb keine Einsatzwerkzeuge oder angrenzenden Gehäuseteile.** Diese können beim Betrieb sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen.
- ▶ **Das Einsatzwerkzeug kann beim Bohren blockieren. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Händen fest.** Sie können sonst die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- ▶ **Seien Sie vorsichtig bei Abbrucharbeiten mit dem Meißel.** Herabfallende Bruchstücke des Abbruchmaterials können umstehende Personen oder Sie selber verletzen.
- ▶ **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.

Symbole

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

Symbole und ihre Bedeutung	
	Zum Wechseln des Einsatzwerkzeugs Verriegelungshülse nach hinten ziehen.
	

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, Mauerwerk und Gestein sowie für Meißelarbeiten.

Abgebildete Komponenten

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

(1) Werkzeugaufnahme SDS max
(2) Staubschutzkappe
(3) Verriegelungshülse
(4) Drehstopp-Schalter
(5) Vibrationsdämpfung
(6) Feststelltaste für Ein-/Ausschalter
(7) Handgriff (isolierte Griffläche)
(8) Ein-/Ausschalter
(9) Akku[a)]
(10) Arbeitslicht
(11) Zusatzgriff (isolierte Griffläche)
(12) Akku-Entriegelungstaste[a)]
(13) User Interface
(14) Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface)
(15) Anzeige Arbeitsmodus 70 % (User Interface)
(16) Taste zur Wahl des Arbeitsmodus (User Interface)
(17) Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface)
(18) Anzeige Arbeitsmodus 100 % (User Interface)
(19) Anzeige Temperatur (User Interface)

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

Technische Daten

Akku-Bohrhammer		GBH18V-40
Sachnummer		**3 611 J17 2..**
Nennspannung	V=	18
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	0–360
Werkzeugaufnahme		SDS max
max. Bohr-Ø		
– Beton	mm	40
– Beton (mit Hohlbohrkrone)	mm	90
Gewicht[A)]	kg	7,0
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb[B)] und bei Lagerung	°C	–20...+50
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Akku-Bohrhammer	GBH18V-40
	EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Akkus für volle Leistung	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
empfohlene Ladegeräte	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mit Zusatzgriff **(11)**, 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

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

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **96** dB(A); Schallleistungspegel **104** dB(A). Unsicherheit K=**4** dB.

Gehörschutz tragen!

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

Hammerbohren in Beton: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s² (K = **19** m/s²)

Meißeln: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s² (K = **46** m/s²)

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

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

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

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

Akku

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

Akku laden

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

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

Akku einsetzen

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

Akku entnehmen

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

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

Akku-Ladezustandsanzeige

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

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

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

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

Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface angezeigt (siehe „Zustandsanzeigen“, Seite 11).

Akku-Typ GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 3× grün	60–100 %
Dauerlicht 2× grün	30–60 %

LED	Kapazität
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-Defektrisikoerkennung

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

Zusatzgriff

- ▶ **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff (11)**.
- ▶ **Achten Sie darauf, dass der Zusatzgriff immer fest angezogen ist.** Sie können beim Arbeiten sonst die Kontrolle über ihr Elektrowerkzeug verlieren.

Zusatzgriff schwenken (siehe Bild B)

Sie können den Zusatzgriff **(11)** beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

– Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **(11)** entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff **(11)** in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **(11)** im Uhrzeigersinn wieder fest.
Achten Sie darauf, dass das Spannband des Zusatzgriffs in der dafür vorgesehenen Nut am Gehäuse liegt.

Werkzeugwechsel

Die Staubschutzkappe **(2)** verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe **(2)** nicht beschädigt wird.

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

Werkzeugwechsel (SDS max)

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild C)

Mit der Werkzeugaufnahme SDS max können Sie das Einsatzwerkzeug einfach und bequem ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge wechseln.

– Reinigen Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.
– Schieben Sie die Verriegelungshülse **(3)** nach hinten und setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein. Lassen Sie die Verriegelungshülse **(3)** wieder los, um das Einsatzwerkzeug zu arretieren.
– Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild D)

– Schieben Sie die Verriegelungshülse **(3)** nach hinten und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

Staubreduktion

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen. Das Elektrowerkzeug kann je nach Einsatzzweck mit staubreduzierendem Zubehör zusammen mit einem Sauger kombiniert werden.
Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	**35**
Erforderlicher Unterdruck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Erforderliche Durchflussmenge[A)]	l/s m^3/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.

Betrieb

Inbetriebnahme

Betriebsart einstellen (siehe Bild E)

Mit dem Drehstopp-Schalter **(4)** wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeugs.

– Drehen Sie zum Wechsel der Betriebsart den Drehstopp-Schalter **(4)** in die gewünschte Position.

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

Hinweis: Schalten Sie in eine andere Betriebsart, während der Ein-/Ausschalter arretiert ist, schaltet sich das Elektrowerkzeug aus.



Position zum **Hammerbohren**
Falls sich das Einsatzwerkzeug nicht sofort dreht, lassen Sie das Elektrowerkzeug langsam laufen, bis sich das Einsatzwerkzeug mitdreht.



Position **Vario-Lock** zum Verstellen der Meißelposition





Position zum **Meißeln**

Ein-/Ausschalten

– Lösen Sie gegebenenfalls die Feststelltaste **(6)** für den Ein-/Ausschalter.
– Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(8)**.

Das Arbeitslicht **(10)** leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(8)** und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

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

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

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

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

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

Sie können die Drehzahl auch am User Interface **(13)** über die Arbeitsmodi 70 % und 100 % regulieren.

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

Sie können den Meißel in **16** Stellungen arretieren. Dadurch können Sie die jeweils optimale Arbeitsposition einnehmen.

– Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.
– Drehen Sie den Drehstopp-Schalter **(4)** in die Position „Vario-Lock“.
– Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.
– Drehen Sie den Drehstopp-Schalter **(4)** in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.

Meißeln mit Arretierfunktion

Um längere Zeit zu meißeln ohne den Ein-/Ausschalter **(8)** ständig zu drücken, arretieren Sie den Ein-/Ausschalter in der Betriebsart „Meißeln“.

– Zum **Arretieren** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(8)** bis zum Anschlag und drücken gleichzeitig die Feststelltaste **(6)**.
– Zum Ausschalten drücken Sie die Feststelltaste **(6)** erneut.

User Interface (siehe Bild F)

Das User Interface **(13)** dient zur Wahl des Arbeitsmodus sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

Zustandsanzeigen

Anzeige Status Elektrowerkzeug (17)	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün	Status OK	–
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht oder Akku fast leer	Elektrowerkzeug im Leerlauf laufen und abkühlen lassen oder Akku bald tauschen bzw. laden
rot	Elektrowerkzeug ist überhitzt oder Akku leer	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder Akku tauschen bzw. laden
	Feststelltaste in der Betriebsart "Hammerbohren" betätigt	Feststelltaste erneut drücken
	Drehstopp-Schalter während Betrieb betätigt	Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten
	Motor ist blockiert, Akku zu schwach	Akku laden oder empfohlenen Akkutyp verwenden
	Allgemeiner Fehler	– Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten oder Akku entnehmen und wieder einsetzen Besteht Fehler weiterhin: – Elektrowerkzeug an den Kundendienst schicken
rot blinkend – in Kombination mit blinkendem Arbeitslicht **(10)**	Schnellabschaltung (KickBack Control) hat ausgelöst	Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten

Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface) (14)	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün (2 bis 5 Balken)	Akku geladen	–
gelb (1 Balken)	Akku fast leer	Akku bald tauschen bzw. laden
rot (1 Balken)	Akku leer	Akku tauschen bzw. laden

Anzeige Temperatur (19)	Bedeutung/Ursache	Lösung
gelb	Betriebstemperatur des Akkus oder des Elektrowerkzeuges ist deutlich erhöht, Leistung wird reduziert	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder überhitzten Akku austauschen
rot	Betriebstemperatur des Akkus oder des Elektrowerkzeuges ist überschritten, Elektrowerkzeug wird zum Schutz ausgeschaltet	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder überhitzten Akku austauschen

Arbeitsmodus wählen

Drücken Sie die Taste **(16)** zur Wahl des Arbeitsmodus so oft, bis der von Ihnen gewünschte Arbeitsmodus leuchtet.

	Funktionen
Anzeige Arbeitsmodus **100 % (18)**	Arbeitsmodus **100 %**: kontrollierter Hochlauf bis zur maximalen Bohr- und Schlagleistung
Anzeige Arbeitsmodus **70 % (15)**	Arbeitsmodus **70 %**: langsamer Hochlauf bis zu einer reduzierten Bohr- und Schlagleistung zur Bearbeitung empfindlicher Materialien

Arbeitshinweise

Überlastkupplung

▶ **Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der Antrieb zur Bohrspindel unterbrochen. Halten Sie, wegen der dabei auftretenden Kräfte, das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen gut fest und nehmen Sie einen festen Stand ein.**

▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lösen Sie das Einsatzwerkzeug, wenn das Elektrowerkzeug blo-**

ckiert. Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.

Schnellabschaltung (KickBack Control)



Die Schnellabschaltung (KickBack Control) bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug und erhöht dadurch den Anwenderschutz, im Vergleich zu Elektrowerkzeugen ohne KickBack Control. Bei plötzlicher und unvorhersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrerachse schaltet das Elektrowerkzeug ab und das Arbeitslicht **(10)** blinkt. Bei aktivierter Schnellabschaltung blinkt die Anzeige Status **(17)** rot.

– Zur **Wiederinbetriebnahme** lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(8)** los und betätigen Sie ihn erneut.

Electronic Precision Control (EPC)

Im Arbeitsmodus 70 % ermöglicht EPC präzises Anbohren, indem die Arbeitsdrehzahl langsam hochgefahren wird.

Elektronische Drehzahlsteuerung (Adaptive Speed Control) in Betriebsart „Meißeln“



Für eine bessere Kontrolle und ein präzises Ansetzen startet das Elektrowerkzeug mit einer niedrigen Leistung und erhöht diese dann auf die voreingestellte Schlagleistung.

Vibrationsdämpfung



Die integrierte Vibrationsdämpfung reduziert auftretende Vibrationen.

▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht weiter, wenn das Dämpfungselement beschädigt ist.**

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

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

▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

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

– Säubern Sie die Werkzeugaufnahme **(1)** nach jedem Gebrauch.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland
Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich
Tel.: (01) 797222010

Schweiz
Tel.: (044) 8471511

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

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

Entsorgung

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



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

Nur für EU-Länder:

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

Nur für Deutschland:

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

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

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

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

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für

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

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 ac-**

count the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

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

Service

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

Hammer Safety Warnings

Safety instructions for all operations

- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory 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 with rotary hammers

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

Additional safety information

- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the rechargeable battery against heat, e.g. including prolonged sun exposure, fire, water, and moisture. There is a risk of explosion and short circuit.

- ▶ **Do not touch any application tools or adjacent housing components shortly after operation.** These can become very hot during operation and cause burns.
- ▶ **The application tool may jam during drilling. Make sure you have a stable footing and hold the power tool firmly with both hands.** Otherwise you could lose control of the power tool.
- ▶ **Take care when carrying out demolition work using the chisel.** Falling fragments of the demolition material could injure you or any bystanders.

▶ **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.

Symbols

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

Symbols and their meaning



To change the application tool, pull back the locking sleeve.



Product Description and Specifications



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

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

Intended Use

The power tool is intended for hammer drilling in concrete, masonry and stone, as well as for chiselling work.

Product Features

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

(1) SDS max tool holder
(2) Dust protection cap
(3) Locking sleeve
(4) Mode selector switch
(5) Vibration damping
(6) Lock-on button for on/off switch
(7) Handle (insulated gripping surface)
(8) On/off switch
(9) Rechargeable battery[a)]
(10) Worklight
(11) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
(12) Battery release button[a)]
(13) User interface
(14) Battery charge indicator (user interface)
(15) Indicator for 70 % working mode (user interface)
(16) Button to select the working mode (user interface)
(17) Power tool status indicator (user interface)
(18) Indicator for 100 % working mode (user interface)
(19) Temperature indicator (user interface)

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

Technical Data

Cordless Rotary Hammer		GBH18V-40
Article number		**3 611 J17 2..**
Rated voltage	V=	18
No-load speed	min^{-1}	0–360
Tool holder		SDS max
Max. drilling diameter		
– Concrete	mm	40
– Concrete (with hollow core bit)	mm	90
Weight[A)]	kg	7.0
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		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) With auxiliary handle **(11)**, 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

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

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **96** dB(A); sound power level **104** dB(A). Uncertainty K = **4** dB.

Wear hearing protection!

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

Hammer drilling in concrete: $a_{h,HD}$ = **9.2** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2), $p_{F,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)
Chiselling: $a_{h,CHeq}$ = **7.6** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2), $p_{F,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

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

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

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

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

Rechargeable battery

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

Charging the battery

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

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

Inserting the Battery

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

Removing the Battery

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

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

Battery charge indicator

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

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

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

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

The state of charge of the battery is also displayed on the user interface (see "Status indications", page 18).

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



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

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



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

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

Please note: The rechargeable battery defect risk assessment works in a binary manner and offers a simplified status assessment, indicating either that the rechargeable battery is in good condition or that the rechargeable battery has an increased defect risk. A percentage of the battery status is not shown.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Follow the instructions on correct disposal.

Assembly

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, press the lock-on button to lock the on/off switch.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Auxiliary handle

- ▶ **Do not operate your power tool without the auxiliary handle (11)**.
- ▶ **Make sure that the auxiliary handle is always tightened.** Otherwise you could lose control of the power tool when working.

Swivelling the auxiliary handle (see figure B)

You can swivel the auxiliary handle **(11)** to any angle for a safe work posture that minimises fatigue.

– Turn the lower gripping end of the auxiliary handle **(11)** anticlockwise and swivel the auxiliary handle **(11)** into the required position. Then turn the lower gripping end of the auxiliary handle **(11)** clockwise to retighten it. Make sure that the retaining strap of the auxiliary handle slots into the corresponding groove of the housing.

Changing the tool

The dust protection cap **(2)** largely prevents the penetration of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, make sure that the dust protection cap **(2)** does not become damaged.

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

Changing the Tool (SDS max)

Inserting the Application Tool (see figure C)

With the SDS max tool holder, you can change the application tool simply and easily without additional aids.

– Clean and lightly grease the shank of the application tool.
– Push the locking sleeve **(3)** back and insert the application tool by turning it into the tool holder. Release the locking sleeve **(3)** to lock the application tool.
– Check that it is locked by pulling on the tool.

Removing the application tool (see figure D)

– Push the locking sleeve **(3)** back and remove the application tool.

Dust Reduction

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

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

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 m^3/h	≥ **36** ≥ **129.6**
Recommended filter efficiency		Dust class M[B)]

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

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

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

Operation

Start-up

Setting the Operating Mode (see figure E)

The operating mode of the power tool is selected using the mode selector switch **(4)**.

– To change the operating mode, turn the mode selector switch **(4)** to the required position.

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

Note: If you switch to a different operating mode while the on/off switch is locked, the power tool will switch off.



Position for **hammer drilling**
If the application tool does not start rotating straight away, run the power tool slowly until the application tool starts rotating.



Vario-Lock position for changing the chiselling position





Position for **chiselling**

Switching On/Off

– If necessary, release the lock-on button **(6)** for the on/off switch.
– To **switch on** the power tool, press the on/off switch **(8)**.

The worklight **(10)** lights up when the on/off switch **(8)** is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

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

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

Adjusting the Speed/Impact Rate

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

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

You can also control the speed on the user interface **(13)** via the 70 % and 100 % working modes.

Changing the chiselling position (Vario-Lock)

You can lock the chisel in **16** different positions, allowing you to select the optimum working position for each task.

– Insert the chisel into the tool holder.
– Turn the mode selector switch **(4)** to the "Vario-Lock" position.
– Turn the application tool to the required chisel position.
– Turn the mode selector switch **(4)** to the "chiselling" position. With this, the tool holder is locked.

Chiselling with lock function

To chisel for extended periods without pressing the on/off switch **(8)**, lock the on/off switch in "chiselling" operating mode.

– To **lock** the power tool, press the on/off switch **(8)** down fully whilst simultaneously pressing the lock-on switch **(6)**.
– To switch the lock off, press the lock-on button **(6)** again.

User interface (see figure F)

The user interface **(13)** is used to select the working mode and to indicate the status of the power tool.

Status indications

Power tool status indicator (17)	Meaning/cause	Solution
Green	Status OK	–
Yellow	Critical temperature has been reached or rechargeable battery is almost empty	Run the power tool at no load and allow it to cool down, or replace or charge the battery soon
Red	Power tool has overheated or battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
	Lock-on button pressed in "hammer drilling" operating mode	Press the lock-on button again
	Rotation stop switch activated during operation	Switch the power tool off and on again
	Motor is jammed, battery too weak	Charge the battery or use the recommended battery type
	General error	– Switch the power tool off and on again, or remove the battery and reinsert it If the error persists: – Send the power tool to the after-sales service
Flashing red – in combination with flashing worklight **(10)**	Rapid Shut-off (KickBack Control) has been triggered	Switch the power tool off and on again

Battery charge indicator (user interface) (14)	Meaning/cause	Solution
Green (2 to 5 bars)	Battery charged	–
Yellow (1 bar)	Battery almost empty	Replace or charge battery soon
Red (1 bar)	Battery empty	Replace or charge battery

Temperature indicator (19)	Meaning/cause	Solution
Yellow	Operating temperature of the battery or the power tool has significantly increased, performance is reduced	Leave the power tool to cool down or replace overheated battery
Red	Operating temperature of the battery or the power tool has been exceeded, power tool switches itself off as a precautionary measure	Leave the power tool to cool down or replace overheated battery

Selecting the working mode

Press the **(16)** button for selecting the working mode repeatedly until the working mode you require lights up.

	Functions
Indicator for **100 %** working mode **(18)**	**100 %** working mode: Controlled run-up up to maximum drilling and impact performance
Indicator for **70 %** working mode **(15)**	**70 %** working mode: Slow run-up up to a reduced drilling and impact performance for working on delicate materials

Practical advice

Overload clutch

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

Rapid shut-off (KickBack Control)



The rapid shut-off function (KickBack Control) gives the user greater control over the power tool and offers them better protection than power tools that do not have KickBack Control. The power tool will switch off and the worklight **(10)** will flash if it suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis. When rapid shut-off is activated, the status indicator **(17)** flashes red.

– To **switch the tool back on**, release the on/off switch **(8)** and then press it again.

Electronic Precision Control (EPC)

In 70 % working mode, EPC enables precise drilling by slowly increasing the operating speed.

Adaptive Speed Control in "Chiselling" Operating Mode



For better control and precise positioning, the power tool starts at a low performance and then increases to the preset impact performance.

Vibration damping



The integrated vibration damping function reduces the generated vibration.

- ▶ **Do not continue to use the power tool if the damping element is damaged.**

Maintenance and Service

Maintenance and cleaning

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

– Clean the tool holder **(1)** after each use.

After-Sales Service and Application Service

Great Britain
Tel. Service: (0344) 7360109

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

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

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

Disposal

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



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

Only for EU countries and United Kingdom:

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

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et in-**

versement. Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

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

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

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

Maintenance et entretien

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

Avertissements de sécurité pour les marteaux

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

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

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

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

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

Consignes de sécurité additionnelles

- **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.

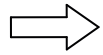


Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité. Il y a sinon un risque d'explosion et de courts-circuits.

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

Symboles

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

Symboles et leur signification	
	Pour changer l'outil d'insertion, tirez le manchon de verrouillage vers l'arrière.
	

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 les travaux de perforation dans le béton, la brique et la pierre ainsi que pour des travaux de burinage.

Éléments constitutifs

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

(1) Porte-outil SDS max
(2) Pare-poussière
(3) Bague de verrouillage
(4) Bouton stop de rotation
(5) Amortissement des vibrations
(6) Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
(7) Poignée (surface de préhension isolée)
(8) Interrupteur Marche/Arrêt
(9) Accu[a)]
(10) LED d'éclairage
(11) Poignée supplémentaire (surface de préhension isolée)
(12) Bouton de déverrouillage de la batterie[a)]
(13) Écran de contrôle
(14) Indicateur d'état de charge (interface utilisateur)

(15) Indicateur mode de fonctionnement 70 % (interface utilisateur)

(16) Touche de sélection de mode de fonctionnement (interface utilisateur)

(17) Indicateur d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur)

(18) Indicateur mode de fonctionnement 100 % (interface utilisateur)

(19) Indicateur de température (interface utilisateur)

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

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur sans-fil		GBH18V-40
Référence		**3 611 J17 2..**
Tension nominale	V=	18
Régime à vide	tr/min	0–360
Porte-outil		SDS max
Ø de perçage maxi		
– Béton	mm	40
– Béton (avec scie-trépan)	mm	90
Poids[A)]	kg	7,0
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 … +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation[B)] et pour le stockage	°C	–20 … +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées pour des performances optimales		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Avec poignée auxiliaire **(11)**, 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

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

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **96** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **104** dB(A). Incertitude K = **4** dB.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN IEC 62841-2-6** :

Perforation dans le béton : $a_{h,HD}$ = **9,2** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,HD}$ = **328** m/s² (K = **19** m/s²)

Burinage : $a_{h,CHeq}$ = **7,6** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,CHeq}$ = **254** m/s² (K = **46** m/s²)

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

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

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

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

Accu

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

Recharge de l'accu

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

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

Mise en place de l'accu

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

Retrait de l'accu

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

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

Indicateur de niveau de charge de l'accu

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

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

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

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

Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'écran de contrôle (voir « Affichages d'état », Page 26).

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



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

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



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

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

1 LED : La batterie a une forte probabilité d'être endommagé. 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 endommagé. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Actionnez le bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif (p. ex. travaux d'entretien, changement d'accessoire, etc.) et avant de le transporter ou de le ranger.** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Poignée supplémentaire

- ▶ **N'utilisez pas l'outil électroportatif sans la poignée supplémentaire (11)**.
- ▶ **Assurez-vous que la poignée supplémentaire est bien serrée.** Vous risquez sinon de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

Pivotement de la poignée supplémentaire (voir figure B)

La poignée supplémentaire **(11)** peut être orientée dans n'importe quelle position, pour obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

– Tournez la poignée supplémentaire **(11)** dans le sens antihoraire et orientez la poignée supplémentaire **(11)** dans la position souhaitée. Resserrez ensuite la poignée supplémentaire **(11)** en la tournant dans le sens horaire. Veillez à ce que le collier de serrage de la poignée supplémentaire se trouve bien dans la rainure du carter prévue à cet effet.

Changement d'accessoire

Le capuchon anti-poussière **(2)** empêche dans une large mesure la poussière de pénétrer dans le porte-outil pendant l'utilisation de l'outil électroportatif. Lors du montage de l'accessoire de travail, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière **(2)**.

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

Changement d'accessoire (SDS max)

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

Le porte-outil SDS max permet de changer d'accessoire facilement et confortablement sans avoir à utiliser de clé.

– Nettoyez l'extrémité de l'accessoire, et graissez-la légèrement.
– Poussez la douille de verrouillage **(3)** vers l'arrière et introduisez l'accessoire de travail dans le porte-outil en le tournant. Relâchez la douille de verrouillage **(3)** afin de bloquer l'accessoire de travail.
– Tirez sur l'accessoire pour vérifier qu'il est bien bloqué.

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

– Poussez la bague de verrouillage **(3)** vers l'arrière et sortez l'accessoire de travail.

Réduction des poussières

Évitez de travailler sans prendre de mesures visant à réduire les émissions de poussière. Si l'application le permet, utilisez l'outil électroportatif avec des accessoires réduisant les émissions de poussière et en plus un aspirateur.
Portez systématiquement un masque de protection respiratoire. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux concernés.

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 m^3/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.

Fonctionnement

Mise en marche

Sélection d'un mode de fonctionnement (voir figure E)

La sélection des modes de fonctionnement s'effectue au moyen du sélecteur stop de rotation **(4)**.

– Pour changer le mode de fonctionnement, placez le sélecteur stop de rotation **(4)** dans la position souhaitée.

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

Remarque : Si vous changez de mode de fonctionnement alors que l'interrupteur Marche/Arrêt est bloqué, l'outil électroportatif s'arrête.



Position pour **perforer**
Si l'accessoire de travail ne se met pas à tourner immédiatement, laissez l'outil électroportatif se mettre en marche jusqu'à ce que l'accessoire de travail se mette aussi à tourner.



Position **Vario-Lock** pour changer la position du burin





Position pour **buriner**

Mise en marche/arrêt

– Débloquez si nécessaire l'interrupteur Marche/Arrêt en actionnant le bouton de blocage **(6)**.
– Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**.

La LED **(10)** s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** est enfoncé légèrement ou complètement. Elle permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

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

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

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

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

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** produit une faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe augmente.

Vous pouvez aussi modifier la vitesse de rotation sur l'interface utilisateur **(13)** via les modes de fonctionnement 70 % et 100 %.

Changement de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible de bloquer le burin dans **16** positions. Cela permet de toujours travailler dans une position optimale.

- Insérez le burin dans le porte-outil.
- Placez le sélecteur stop de rotation **(4)** dans la position « Vario-Lock ».
- Tournez le burin jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position souhaitée.
- Placez le sélecteur stop de rotation **(4)** dans la position « Burinage ». Le porte-outil est alors bloqué.

Burinage avec fonction de blocage

Pour les travaux de burinage longs, vous avez la possibilité dans le mode « Burinage » de bloquer l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** pour ne pas avoir à le maintenir constamment actionné.

- Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)**, enfoncez-le jusqu'en butée tout en appuyant sur le bouton de blocage **(6)**.
- Pour arrêter, actionnez à nouveau le bouton de blocage **(6)**.

Écran de contrôle (voir figure F)

L'écran de contrôle **(13)** sert à la sélection du mode de travail et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Affichages d'état

Indicateur d'état de l'outil électroportatif (17)	Signification/cause	Solution
Vert	État OK	–
Jaune	Température critique atteinte ou batterie presque vide	Faire fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendre qu'il refroidisse ou bien changer / recharger la batterie
Rouge	Outil électroportatif en surchauffe ou batterie vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer / recharger la batterie
	Bouton de blocage actionné dans le mode « Perforation »	Actionner à nouveau le bouton de blocage
	Sélecteur stop de rotation actionné en cours d'utilisation	Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif
	Le moteur est bloqué, la batterie est trop déchargée	Recharger la batterie ou monter le type de batterie recommandé
	Défaut général	– Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif ou bien retirer et réinsérer la batterie Si le défaut persiste : – Envoyer l'outil au service après-vente
Rouge clignotant – en combinaison avec le clignotement de la LED d'éclairage **(10)**	Le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) est entré en action	Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif

Indicateur d'état de charge de l'accu (écran de contrôle) (14)	Signification/cause	Remède
vert (2 à 5 barres)	Accu chargé	–
jaune (1 barre)	Accu presque vide	Changer l'accu ou le recharger sans tarder
rouge (1 barre)	Accu vide	Changer d'accu ou le recharger

Affichage de température (19)	Signification/cause	Remède
Jaune	L'accu ou l'outil électroportatif est en surchauffe, la puissance est réduite	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou remplacer l'accu en surchauffe

Affichage de température (19)	Signification/cause	Remède
Rouge	L'accu ou l'outil électroportatif est en surchauffe, l'outil électroportatif s'éteint automatiquement par mesure de protection	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou remplacer l'accu en surchauffe

Sélection du mode de travail

Actionnez de façon répétée la touche **(16)** jusqu'à ce que le mode de travail souhaité soit éclairé.

	Fonctions
Indicateur mode de fonctionnement **100 % (18)**	Mode de fonctionnement **100 %**: Montée en régime contrôlée jusqu'à la puissance de perçage et perforation maximale
Indicateur mode de fonctionnement **70 % (15)**	Mode de fonctionnement **70 %**: Montée en régime lente jusqu'à une puissance de perçage et perforation réduite adaptée aux matériaux fragiles

Instructions d'utilisation

Débrayage de sécurité

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

Dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

Le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) améliore la maîtrise de l'outil électroportatif et donc la sécurité d'utilisation par rapport aux outils électroportatifs sans KickBack Control. L'outil électroportatif s'arrête immédiatement et la LED d'éclairage **(10)** clignote dès qu'il se met subitement, et de façon imprévisible, à tourner autour de l'axe du foret. Lorsque le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) est actif, l'indicateur d'état **(17)** clignote en rouge.

– Pour **remettre en marche** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **(8)** et actionnez-le à nouveau.

Electronic Precision Control (EPC)

Dans le mode de fonctionnement 70 %, la fonction EPC (Electronic Precision Control) assure une amorce de perçage précise en veillant à une montée en régime lente.

Commande électronique de vitesse (Adaptive Speed Control) dans le mode « Burinage »

SOFT START

Pour une meilleure maîtrise et une amorce plus précise, l'outil électroportatif démarre avec une petite puissance et accélère ensuite de façon maîtrisée jusqu'à atteindre la puissance de percussion réglée.

Dispositif d'amortissement des vibrations

Vibration Control

Le dispositif intégré d'amortissement des vibrations (Vibration Control) réduit les vibrations générées en cours d'utilisation.

- ▶ **Ne continuez pas à utiliser l'outil électroportatif si l'élément d'amortissement est endommagé.**

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

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

– Nettoyez le porte-outil **(1)** après chaque utilisation.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

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

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

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

Élimination des déchets

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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

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

Valable uniquement pour la France :



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

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con

la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

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

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

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

Servicio

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

Indicaciones de seguridad para martillos

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- ▶ **Use protectores auriculares.** La exposición al ruido puede causar una pérdida auditiva.
- ▶ **Utilice el(los) mango(s) auxiliar(es), si se suministra(n) con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones personales.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda llegar a tocar 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 bits largos con martillos rotativos

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

Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.

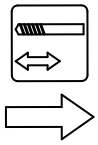


Proteja el acumulador del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, el fuego, la suciedad, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

- ▶ **No toque los útiles de inserción ni las partes adyacentes de la carcasa poco después de la utilización.** Pueden calentarse mucho durante el funcionamiento y causar quemaduras.
- ▶ **El útil de inserción puede atascarse durante el taladrado. Cuide una posición segura y sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos.** De lo contrario podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Tenga cuidado al realizar trabajos de demolición con un cincel.** La caída de fragmentos del material de demolición puede herir a las personas que se encuentren en el lugar o a usted mismo.
- ▶ **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.

Símbolos

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

Simbología y su significado	
	Para cambiar el útil de inserción, tire del casquillo de enclavamiento hacia atrás.

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 se ha diseñado para taladrar con percusión en hormigón, mampostería y piedra, así como para trabajos de cincelado.

Componentes principales

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

(1)	Portaútiles SDS max
(2)	Caperuza guardapolvo
(3)	Casquillo de enclavamiento
(4)	Mando desactivador de giro
(5)	Amortiguador de vibraciones
(6)	Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
(7)	Empuñadura (zona de agarre aislada)
(8)	Interruptor de conexión/desconexión
(9)	Acumulador[a)]
(10)	Luz de trabajo
(11)	Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
(12)	Tecla de desenclavamiento del acumulador[a)]
(13)	Interfaz de usuario
(14)	Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario)
(15)	Indicador del modo de trabajo 70 % (interfaz de usuario)
(16)	Tecla para la selección del modo de trabajo (interfaz de usuario)

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

(18) Indicador del modo de trabajo 100 % (interfaz de usuario)

(19) Indicador de temperatura (interfaz de usuario)

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

Datos técnicos

Martillo perforador accionado por acumulador		GBH18V-40
Número de artículo		**3 611 J17 2..**
Tensión nominal	V=	18
Número de revoluciones en vacío	min^{-1}	0–360
Portaherramientas		SDS max
Ø máx. de perforación		
– Hormigón	mm	40
– Hormigón (con broca hueca)	mm	90
Peso[A)]	kg	7,0
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 … +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[B)] y en el almacenamiento	°C	–20 … +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumuladores recomendados para plena potencia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Con empuñadura **(11)**, sin batería (puede consultar el peso de la batería 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

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

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **96** dB(A); nivel de potencia acústica **104** dB(A). Inseguridad K = **4** dB.

¡Llevar orejeras!

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

Taladrado con percusión en hormigón: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Cincelado: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

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

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

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

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

Acumulador

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

Carga del acumulador

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

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

Montaje del acumulador

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

Desmontaje del acumulador

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

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

Indicador del estado de carga del acumulador

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

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

Presione la tecla del indicador de estado de carga On 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 34).

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



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

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



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

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

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

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

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej. mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarlo y guardarlo, presione la tecla de enclavamiento para bloquear el interruptor de conexión/desconexión.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Empuñadura adicional

- ▶ **Utilice su herramienta eléctrica sólo con la empuñadura adicional (11)**.

▶ **Preste atención a que la empuñadura adicional esté siempre bien apretada.** De lo contrario, podría perder el control sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo.

Girar la empuñadura adicional (ver figura B)

La empuñadura adicional **(11)** la puede girar a voluntad, para lograr una postura de trabajo segura y libre de fatiga.

– Gire la parte inferior de la empuñadura adicional **(11)** en sentido antihorario y gire la empuñadura adicional **(11)** a la posición deseada. Luego, vuelva a apretar de nuevo la empuñadura adicional **(11)** en sentido horario.
Observe que la abrazadera de la empuñadura adicional quede alojada en la ranura de la carcasa prevista para tal fin.

Cambio de útil

La caperuza guardapolvo **(2)** evita en gran medida la penetración de polvo de perforación en el portaútiles durante el funcionamiento. Al insertar el útil, asegúrese de que la caperuza guardapolvo **(2)** no esté dañada.

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

Cambio de herramienta (SDS max)

Colocar el útil (ver figura C)

El portaútiles SDS max le permite cambiar el útil de forma sencilla y cómoda sin precisar para ello una herramienta adicional.

– Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo de inserción del útil.
– Deslice el casquillo de enclavamiento **(3)** hacia detrás e inserte girando el útil en el portaherramientas. Suelte de nuevo el casquillo de enclavamiento **(3)**, para fijar el útil.
– Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Retirar el útil (ver figura D)

– Deslice el casquillo de enclavamiento **(3)** hacia detrás y saque el útil.

Reducción del polvo

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

Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

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 m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Eficiencia de filtro recomendada		Clase de polvo M[B)]

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

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

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

Funcionamiento

Puesta en marcha

Ajuste del modo de operación (ver figura E)

Con el mando desactivador de giro **(4)** puede seleccionar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

– Para cambiar el modo de operación, gire el mando desactivador de giro **(4)** a la posición deseada.

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

Indicación: Si cambia a otro modo de operación mientras el interruptor de conexión/desconexión está bloqueado, la herramienta eléctrica se desconecta.



posición para **Taladrado con percusión**
Si el útil de inserción no gira inmediatamente, deje funcionar la herramienta eléctrica lentamente, hasta que el útil de inserción también gire.



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





Posición para **Cincelado**

Conexión/desconexión

– En caso dado, suelte la tecla de enclavamiento **(6)** del interruptor de conexión/desconexión.
– Para **conectar** la herramienta eléctrica, presione el interruptor de conexión/desconexión **(8)**.

La luz de trabajo **(10)** se enciende con el interruptor de conexión/desconexión **(8)** leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

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

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

Ajuste de las revoluciones/frecuencia de percusión

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

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

También puede reular la velocidad de giro en la interfaz de usuario **(13)** mediante los modos de trabajo 70 % y 100 %.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

Puede bloquear el cincel en **16** posiciones. Ello le permite adoptar en cada caso una posición de trabajo óptima.

– Monte el cincel en el portaútiles.
– Gire el mando desactivador de giro **(4)** a la posición "Vario-Lock".
– Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.
– Gire el mando desactivador de giro **(4)** a la posición "Cincelar". El portaherramientas queda bloqueado.

Cincelar con función de enclavamiento

Para cincelar durante un tiempo prolongado sin presionar constantemente el interruptor de conexión/desconexión **(8)**, bloquee el interruptor de conexión/desconexión en el modo de operación "Cincelado".

– Para **bloquear** el interruptor de conexión/desconexión **(8)**, presiónelo hasta el tope y oprima simultáneamente la tecla de enclavamiento **(6)**.
– Para la desconexión, presione de nuevo la tecla de enclavamiento **(6)**.

Interfaz del usuario (ver figura F)

La interfaz de usuario **(13)** sirve para la selección del modo de trabajo así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Indicadores de estado

Indicador de estado de herramienta eléctrica (17)	Significado/causa	Solución
verde	Estado OK	–
amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica o el acumulador está casi vacío	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al vacío y dejar enfriar o sustituir/cargar el acumulador pronto
rojo	La herramienta eléctrica está sobrecalentada o el acumulador está vacío	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir/cargar el acumulador
	Accionar la tecla de enclavamiento en el modo de servicio «Taladrado con percusión»	Pulsar de nuevo la tecla de enclavamiento
	Accionar el mando desactivador de giro durante el servicio	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica
	El motor está bloqueado, la batería demasiado débil	Cargar la batería o utilizar el tipo de batería recomendado
	Errores generales	– Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica o retirar y colocar de nuevo la batería Si persiste la avería: – Enviar la herramienta eléctrica al servicio de atención al cliente
rojo parpadeante – en combinación con luz de trabajo parpadeante **(10)**	Desconexión rápida (KickBack Control) se ha activado	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica

Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario) (14)	Significado/causa	Solución
verde (2 hasta 5 barras)	Acumulador cargado	–
amarillo (1 barra)	Acumulador casi vacío	Acumulador, sustituir o cargar pronto
rojo (1 barra)	Acumulador vacío	Acumulador, sustituir o cargar

Indicador de temperatura (19)	Significado/causa	Solución
Amarillo	La temperatura de servicio del acumulador o de la herramienta eléctrica ha aumentado significativamente, el rendimiento se reduce	La herramienta eléctrica se debe dejar enfriar o sustituir el acumulador sobrecalentado
Rojo	La temperatura de servicio del acumulador o de la herramienta eléctrica se ha sobrepasado, la herramienta eléctrica se desconecta para su protección	La herramienta eléctrica se debe dejar enfriar o sustituir el acumulador sobrecalentado

Seleccionar el modo de trabajo

Presione varias veces la tecla **(16)** para seleccionar el modo de trabajo, hasta que se ilumine el modo de trabajo deseado.

	Funciones
Indicador de modo de trabajo **100 % (18)**	Modo de trabajo **100 %**: Puesta en marcha controlada hasta alcanzar la potencia máxima de perforación y percusión
Indicador de modo de trabajo **70 % (15)**	Modo de trabajo **70 %**: Puesta en marcha lenta hasta alcanzar una potencia reducida de perforación y percusión para procesar materiales sensibles

Instrucciones de trabajo

Embrague limitador de par

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

Desconexión rápida (KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

La desconexión rápida (KickBack Control) ofrece un mejor control sobre la herramienta eléctrica y aumenta así la protección del usuario, en comparación a las herramientas eléctricas sin KickBack Control. En caso de una repentina e imprevisible rotación de la herramienta eléctrica alrededor del eje de la broca, se desconecta la herramienta eléctrica y la luz de trabajo **(10)** parpadea. Con la desconexión rápida activada, el indicador de estado **(17)** parpadea en color rojo.

– Para la **nueva puesta en servicio** suelte el interruptor de conexión/desconexión **(8)** y acciónelo de nuevo.

Electronic Precision Control (EPC)

En el modo de trabajo 70 %, el EPC permite realizar perforaciones precisas aumentando lentamente la velocidad de trabajo.

Control electrónico del número de revoluciones (Adaptive Speed Control) en el modo de operación "Cincelado"

SOFT START

Para un mejor control y una aplicación precisa, la herramienta eléctrica arranca a baja potencia y luego la aumenta hasta alcanzar la potencia preajustada.

Amortiguador de vibraciones

Vibration Control

La amortiguación de vibraciones integrada reduce las vibraciones que se producen.

- ▶ **No siga utilizando la herramienta eléctrica si estuviese dañado el elemento amortiguador.**

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**
- ▶ **Una caperuza guardapolvo dañada debe ser reemplazada inmediatamente. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**
- – Limpie el portaútiles **(1)** tras cada uso.

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

Eliminación

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



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

Sólo para los países de la UE:
Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

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

Segurança de pessoas

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

utilizados correctamente. A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

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

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

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

Serviço

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

Instruções de segurança para martelos

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use protetores auditivos.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es), caso seja(m) fornecido(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde 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 com martelos perfuradores

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

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



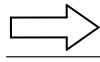
Proteja a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

- ▶ **Logo a seguir à operação não toque nos acessórios ou em peças da carcaça adjacentes.** Estes podem ficar muito quentes durante a operação e causar queimaduras.
- ▶ **O acessório pode bloquear durante a perfuração. Durante o trabalho, providencie uma estabilidade segura e segure o aparelho com as duas mãos.** Caso contrário poderá perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Tenha cuidado nos trabalhos de demolição com o cinzel.** Fragmentos do material de demolição podem ferir pessoas à volta ou a própria pessoa.
- ▶ **Durante o 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.

Símbolos

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

Símbolos e seus significados	
	Para substituir a ferramenta de trabalho, puxar a bucha de travamento para trás.



Descrição do produto e do serviço



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

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica é destinada para furar com martelo em betão, alvenaria e pedra, assim como para trabalhos de cinzelagem.

Componentes ilustrados

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

- **(1)** Encabadouro SDS max
- **(2)** Capa de proteção contra pó
- **(3)** Bucha de travamento
- **(4)** Interruptor de bloqueio de rotação
- **(5)** Amortecimento das vibrações
- **(6)** Tecla de fixação para o interruptor de ligar/desligar
- **(7)** Punho (superfície do punho isolada)
- **(8)** Interruptor de ligar/desligar
- **(9)** Bateria[a)]
- **(10)** Luz de trabalho
- **(11)** Punho adicional (superfície do punho isolada)

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

(13) Interface de utilizador

(14) Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador)

(15) Indicação do modo de trabalho 70% (interface de utilizador)

(16) Tecla para seleção do modo de trabalho (interface de utilizador)

(17) Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)

(18) Indicação do modo de trabalho 100% (interface de utilizador)

(19) Indicação temperatura (interface de utilizador)

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

Dados técnicos

Martelo perfurador sem fio		GBH18V-40
Número de produto		**3 611 J17 2..**
Tensão nominal	V=	18
N.º de rotações em vazio	r.p.m.	0–360
Encabadouro		SDS max
Ø máx. de perfuração		
– Betão	mm	40
– Betão (com broca de coroa oca)	mm	90
Peso[A)]	kg	7,0
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 … +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[B)] e durante o armazenamento	°C	–20 … +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Com punho adicional **(11)**, 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

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

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **96** dB(A); nível de potência sonora **104** dB(A). Incerteza K = **4** dB.

Utilizar proteção auditiva!

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

Furar com percussão em betão: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Cinzelar: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

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

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

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

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

Bateria

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

Carregar a bateria

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

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

Colocar a bateria

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

Retirar a bateria

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

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

Indicador do nível de carga da bateria

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

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

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

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

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador (ver "Indicadores de estado", Página 42).

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



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

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



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

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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


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


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

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

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

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

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

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

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

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

ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento. Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Punho adicional

- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica apenas com o punho adicional (11)**.
- ▶ **Certifique-se de que o punho adicional está sempre bem apertado.** Caso contrário poderá perder o controlo sobre a ferramenta durante o trabalho.

Virar o punho adicional (ver figura B)

Pode virar o punho adicional **(11)** à sua vontade, para obter uma posição de trabalho segura e sem fadiga.

– Rode a peça do punho do punho adicional **(11)** para a esquerda e vire o punho adicional **(11)** para a posição desejada. A seguir, volte a apertar a peça de punho inferior do punho adicional **(11)** para a direita. Observe que a cinta de aperto do punho adicional esteja na ranhura prevista para tal, que se encontra na carcaça da ferramenta.

Troca de ferramenta

A capa de proteção contra pó **(2)** evita consideravelmente que penetre pó de perfuração no encabadouro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta, certifique-se de que a capa de proteção contra pó **(2)** não é danificada.

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

Troca de ferramenta (SDS max)

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura C)

Com o encabadouro SDS max pode trocar de forma simples e confortável o acessório sem necessidade de ferramentas adicionais.

– Limpe a haste de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrifique levemente.
– Desloque a bucha de travamento **(3)** para trás e coloque o acessório rodando-o no encabadouro. Volte a soltar a bucha de travamento **(3)** para fixar o acessório.
– Puxe a ferramenta para controlar o travamento.

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura D)

– Empurre a bucha de travamento **(3)** para trás e retire a ponta de aparafusar.

Redução do pó

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

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 m^3/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.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ajustar o meu modo de operação (ver figura E)

Com o interruptor de bloqueio de rotação **(4)** seleciona o modo de operação da ferramenta elétrica.

– Para mudar o modo de operação, rode o interruptor de bloqueio de rotação **(4)** para a posição desejada.

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

Nota: Se mudar para outro modo de operação enquanto o interruptor de ligar/desligar está travado, a ferramenta elétrica desliga-se.


Posição para **furar com martelo**
Se a ferramenta de trabalho não rodar imediatamente, deixe a ferramenta elétrica funcionar lentamente até a ferramenta de trabalho começar a rodar.


Posição **Vario-Lock** para ajustar a posição de cinzelamento




Posição para **Cinzelar**

Ligar/desligar

– Se necessário, solte a tecla de fixação **(6)** para o interruptor de ligar/desligar.
– Para **ligar** a ferramenta elétrica, prima o interruptor de ligar/desligar **(8)**.

A luz de trabalho **(10)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(8)** completamente ou ligeiramente premido e

permite iluminar o local de trabalho em caso de condições iluminação desfavoráveis.

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

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

Ajustar o número de rotações/impactos

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

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

Também pode regular o número de rotações na interface de utilizador **(13)** através dos modos de trabalho 70% e 100%.

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

Pode fixar o cinzel em **16** posições. Desta forma pode escolher a melhor posição de trabalho para si.

– Introduzir o cinzel no encabadouro.
– Rode o interruptor de bloqueio de rotação **(4)** para a posição "Vario-Lock".
– Rode a ferramenta de trabalho para a posição do cinzel desejada.
– Rode o interruptor de bloqueio de rotação **(4)** para a posição "Cinzelar". Desta forma o encabadouro fica bloqueado.

Cinzelar com função de travamento

Para cinzelar por mais tempo sem premir permanentemente o interruptor de ligar/desligar **(8)**, fixe o interruptor de ligar/desligar no modo de operação "Cinzelar".

– Para **fixar** prima o interruptor de ligar/desligar **(8)** até ao batente e prima simultaneamente a tecla de fixação **(6)**.
– Para desligar, prima novamente a tecla de fixação **(6)**.

Interface de utilizador (ver figura F)

A interface de utilizador **(13)** é utilizada para a seleção do modo de trabalho bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Indicadores de estado

Indicação de estado da ferramenta elétrica (17)	Significado/causa	Solução
Verde	Estado OK	–
Amarelo	Temperatura crítica atingida ou bateria quase vazia	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer ou trocar ou carregar bateria em breve
Vermelho	A ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
	Tecla de fixação no modo de operação «Furar com martelo» acionada	Premir novamente a tecla de fixação
	Interruptor de bloqueio de rotação acionado durante operação	Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica
	O motor está bloqueado, a bateria não tem carga suficiente	Carregar bateria ou usar tipo de bateria recomendado
	Erros gerais	– Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica ou remover e voltar a colocar a bateria Se o erro persistir: – Enviar a ferramenta elétrica para o serviço de apoio ao cliente
vermelho intermitente – em combinação com luz de trabalho **(10)** intermitente	Desligamento rápido (KickBack Control) disparou	Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (14)	Significado/Causa	Solução
verde (2 a 5 barras)	Bateria carregada	–
amarelo (1 barra)	Bateria quase vazia	Trocar ou carregar bateria em breve

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (14)	Significado/Causa	Solução
vermelho (1 barra)	Acumulador vazio	Trocar ou carregar bateria

Indicação da temperatura (19)	Significado/causa	Solução
Amarelo	A temperatura de serviço da bateria ou da ferramenta elétrica aumenta claramente, a potência é reduzida	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou substituir a bateria sobreaquecida
Vermelho	A temperatura de serviço da bateria ou da ferramenta elétrica foi ultrapassada. Como medida de proteção, a ferramenta elétrica é desligada	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou substituir a bateria sobreaquecida

Selecionar o modo de trabalho

Prima a tecla **(16)** para escolher o modo de trabalho o número de vezes necessárias até acender o modo de trabalho desejado.

	Funções
Indicação do modo de trabalho **100% (18)**	Modo de trabalho **100%**: arranque controlado até à potência máxima de perfuração e impacto
Indicação do modo de trabalho **70% (15)**	Modo de trabalho **70%**: arranque lento até uma potência de perfuração e impacto reduzida para o processamento de materiais sensíveis

Instruções de trabalho

Acoplamento de sobrecarga

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

Desligamento rápido (KickBack Control)



O desligamento rápido (KickBack Control) oferece um melhor controlo sobre a ferramenta elétrica e aumenta assim a proteção do utilizador comparativamente a ferramentas elétricas sem KickBack Control. Em caso de uma rotação repentina e imprevista da ferramenta elétrica sobre o eixo de perfuração, a ferramenta elétrica desliga-se e a luz de trabalho **(10)** pisca. Com o desligamento rápido ativo, pisca a indicação de estado **(17)** a vermelho.

– Para **voltar a colocar em funcionamento** solte o interruptor de ligar/desligar **(8)** e volte a acioná-lo.

Electronic Precision Control (EPC)

No modo de trabalho 70% o EPC permite furar com precisão, na medida em que o número de rotações de trabalho é iniciado lentamente.

Controlo das rotações eletrónico (Adaptive Speed Control) no modo de operação "Cinzelar"



Para um melhor controlo e uma aplicação precisa, a ferramenta elétrica inicia com uma potência reduzida e aumenta-a então até à potência de impacto predefinida.

Amortecimento das vibrações



O amortecimento das vibrações integrado reduz a ocorrência de vibrações.

- ▶ **Não continue a usar a ferramenta elétrica se o elemento amortecedor estiver danificado.**

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

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

– Limpar o encabadouro **(1)** depois de cada utilização.

Serviço pós-venda e aconselhamento

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

Portugal
Tel.: 21 8500000

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

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

Eliminação

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



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

Apenas para países da UE:

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

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

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

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

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

Sicurezza della postazione di lavoro

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

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

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

no trascurate le principali norme di sicurezza. Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

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

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

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

Assistenza

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

Avvertenze di sicurezza per martelli

Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- ▶ **Indossare le protezioni per l'udito.** L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Utilizzare l'impugnatura supplementare/le impugnature supplementari, se fornite con l'utensile.** La perdita di controllo può essere causa di lesioni.
- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile 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'elettroutensile, dando una scossa elettrica all'utilizzatore.

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

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

Avvertenze di sicurezza supplementari

- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- ▶ **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



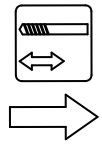
Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua e umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

- ▶ **Subito dopo l'utilizzo non toccare gli utensili o le parti adiacenti della carcassa.** Durante l'utilizzo possono scaldarsi molto e causare ustioni.
- ▶ **L'utensile può bloccarsi durante la foratura. Adottare una posizione di lavoro sicura e tenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettroutensile.
- ▶ **Prestare attenzione in caso di lavori di demolizione con lo scalpello.** La caduta di frammenti di materiale di demolizione può causare lesioni alle persone che si trovano nelle vicinanze o all'operatore stesso.
- ▶ **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettroutensile viene condotto in modo più sicuro.

Simboli

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

Simboli e relativi significati



Per sostituire l'utensile accessorio tirare indietro la bussola di serraggio.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



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

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

Utilizzo conforme

L'elettroutensile è concepito per la foratura a percussione su calcestruzzo, muratura e pietra e per lavori di scalpellatura leggeri.

Componenti illustrati

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

- **(1)** Attacco utensile SDS max
- **(2)** Protezione antipolvere
- **(3)** Bussola di serraggio
- **(4)** Interruttore di arresto rotazione
- **(5)** Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni
- **(6)** Tasto di bloccaggio dell'interruttore di avvio/arresto
- **(7)** Impugnatura (superficie di presa isolata)
- **(8)** Interruttore di avvio/arresto

(9) Batteria[a)]

(10) Luce di lavoro

(11) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)

(12) Tasto di sbloccaggio della batteria [a)]

(13) Interfaccia di comando

(14) Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia di comando)

(15) Indicatore modalità operativa 70% (interfaccia di comando)

(16) Tasto di selezione modalità operativa (interfaccia di comando)

(17) Indicatore di stato dell'elettroutensile (interfaccia di comando)

(18) Indicatore modalità operativa 100% (interfaccia di comando)

(19) Indicatore di temperatura (interfaccia di comando)

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

Dati tecnici

Martello perforatore a batteria		GBH18V-40
Codice prodotto		**3 611 J17 2..**
Tensione nominale	V=	18
Numero di giri a vuoto	giri/min	0–360
Attacco utensile		SDS max
Ø foro max.		
– Calcestruzzo	mm	40
– Calcestruzzo (con corona a forare cava)	mm	90
Peso[A)]	kg	7,0
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		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batterie consigliate per la massima potenza		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Caricabatteria consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Con impugnatura supplementare **(11)**, 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

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN IEC 62841-2-6**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **96** dB(A); Livello di potenza sonora **104** dB(A). Grado d'incertezza K = **4** dB.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN IEC 62841-2-6**:

Foratura a percussione nel calcestruzzo: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Scalpellatura: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

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

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

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

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

Batteria

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

Ricarica della batteria

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

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

Introduzione della batteria

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

Rimozione della batteria

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

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

Indicatore del livello di carica della batteria

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

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

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

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

Il livello di carica della batteria verrà visualizzato anche sull'interfaccia di comando (vedi «Indicatori di stato», Pagina 50).

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



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

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



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

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

Per attivare questa funzione, tenere premuto per 3 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'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad esempio manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, premere il tasto di bloccaggio, per arrestare l'interruttore di avvio/arresto.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

Impugnatura supplementare

- ▶ **Impiegare l'elettroutensile esclusivamente con l'impugnatura supplementare (11)**.
- ▶ **Assicurarsi che l'impugnatura supplementare sia serrata saldamente.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettroutensile durante l'utilizzo.

Orientamento dell'impugnatura supplementare (vedere fig. B)

È possibile orientare l'impugnatura supplementare **(11)** a piacere, al fine di ottenere una postura di lavoro sicura e per non affaticarsi durante il lavoro.

– Ruotare la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(11)** in senso antiorario ed orientare l'impugnatura supplementare **(11)** nella posizione desiderata. Serrare quindi nuovamente la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(11)**, ruotandola in senso orario. Accertarsi che il nastro di serraggio dell'impugnatura supplementare si trovi nell'apposita scanalatura sulla carcassa.

Cambio degli utensili

La protezione antipolvere **(2)** impedisce in ampia parte che la polvere di foratura penetri nel portautensile durante l'esecuzione del foro. Assicurarsi che, durante l'inserimento dell'utensile, la protezione antipolvere **(2)** non venga danneggiata.

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

Sostituzione dell'accessorio (SDS max)

Inserimento dell'utensile accessorio (vedere fig. C)

L'attacco utensile SDS max consente di sostituire l'utensile accessorio in maniera semplice e comoda, senza utilizzare ulteriori attrezzi.

– Pulire il codolo dell'utensile accessorio e applicarvi un leggero strato di grasso.
– Spingere indietro la bussola di serraggio **(3)** e inserire l'utensile accessorio ruotandolo nell'attacco utensile. Rilasciare nuovamente la bussola di serraggio **(3)** per bloccare l'utensile accessorio.
– Verificare il bloccaggio esercitando trazione sull'accessorio.

Rimozione dell'utensile accessorio (vedere fig. D)

– Spingere indietro la bussola di serraggio **(3)** e rimuovere l'utensile accessorio.

Riduzione della polvere

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

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

Requisiti per l'aspiratore		
Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	**35**
Depressione richiesta[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Portata richiesta[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Efficienza consigliata del filtro		Classe di polveri M[B)]

A) Valore di potenza del collegamento dell'aspiratore dell'elettroutensile

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.

Utilizzo

Messa in funzione

Impostazione della modalità (vedere fig. E)

L'interruttore di arresto rotazione **(4)** consente di selezionare la modalità dell'elettroutensile.

– Per cambiare la modalità, ruotare l'interruttore di arresto rotazione **(4)** nella posizione desiderata.

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

Avvertenza: Qualora si commuti su un'altra modalità quando l'interruttore di avvio/arresto è bloccato, l'elettroutensile si spegnerà.



Posizione per **foratura con percussione**
Se l'utensile non gira immediatamente, far funzionare l'elettroutensile a velocità lenta finché l'utensile non gira.



Posizione **Vario-Lock** per regolazione della posizione di scalpellatura





Posizione per **scalpellatura**

Accensione/spegnimento

– All'occorrenza, rilasciare il tasto di bloccaggio **(6)** dell'interruttore di avvio/arresto.
– Per **accendere** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(8)**.

La luce di lavoro **(10)** si accenderà quando l'interruttore di avvio/arresto **(8)** verrà premuto, leggermente o completa-

mente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

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

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

Regolazione del numero di giri/di colpi

Ad elettroutensile acceso, è possibile regolare il numero di giri/di colpi in modo continuo, esercitando maggiore o minore pressione sull'interruttore di avvio/arresto **(8)**.

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto **(8)**, si otterrà un numero di giri/di colpi ridotto; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

È possibile regolare il numero di giri anche dall'interfaccia di comando **(13)** tramite le modalità operative 70% e 100%.

Modifica della posizione di scalpellatura (Vario-Lock)

È possibile bloccare lo scalpello in **16** posizioni. In tale modo, si potrà sempre assumere la posizione di lavoro ottimale.

– Inserire lo scalpello nell'attacco utensile.
– Ruotare l'interruttore di arresto rotazione **(4)** in posizione «Vario-Lock».
– Ruotare l'utensile accessorio nella posizione di scalpellatura desiderata.
– Ruotare l'interruttore di arresto rotazione **(4)** in posizione «Scalpellatura». In tale modo, l'attacco utensile verrà bloccato.

Scalpellatura con funzione di arresto

Per scalpellare a lungo senza dover premere costantemente l'interruttore di avvio/arresto **(8)**, arrestare l'interruttore di avvio/arresto in modalità «Scalpellatura».

– Per **arrestare** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(8)** sino al finecorsa, premendo contemporaneamente il tasto di bloccaggio **(6)**.
– Per spegnere l'elettroutensile, premere nuovamente il tasto di bloccaggio **(6)**.

Interfaccia di comando (vedere fig. F)

L'interfaccia di comando **(13)** viene utilizzata per selezionare la modalità operativa e per indicare lo stato dell'elettroutensile.

Indicatori di stato

Indicatore di stato elettroutensile (17)	Significato/causa	Soluzione
Verde	Stato OK	–
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica, oppure la batteria è quasi scarica	Far funzionare l'elettroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare, oppure sostituire o ricaricare la batteria a breve
Rosso	L'elettroutensile è surriscaldato, oppure la batteria è scarica	Lasciar raffreddare l'elettroutensile, oppure sostituire/ricaricare la batteria
	Tasto di bloccaggio premuto in modalità «Foratura a percussione»	Premere nuovamente il tasto di bloccaggio
	Interruttore di arresto rotazione azionato durante il funzionamento	Spegnere e riaccendere l'elettroutensile
	Motore bloccato, batteria troppo debole	Ricaricare la batteria, oppure utilizzare un tipo di batteria consigliato
	Errore generale	– Spegnere e riaccendere l'elettroutensile, oppure rimuovere la batteria e reinserirla Se l'errore persiste: – Inviare l'elettroutensile al Servizio Clienti post-vendita
Rosso lampeggiante – in combinazione con la luce di lavoro **(10)** lampeggiante	È intervenuta la disattivazione rapida (Kick-Back Control)	Spegnere e riaccendere l'elettroutensile

Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia di comando) (14)	Significato/Causa	Soluzione
Verde (da 2 a 5 tratti)	Batteria carica	–
Giallo (1 tratto)	Batteria quasi scarica	Sostituire o ricaricare la batteria a breve
Rosso (1 tratto)	Batteria scarica	Sostituire o ricaricare la batteria

Indicatore di temperatura (19)	Significato/causa	Soluzione
Giallo	La temperatura d'esercizio della batteria o dell'elettroutensile è chiaramente aumentata, le prestazioni sono ridotte	Lasciare raffreddare l'elettroutensile o sostituire la batteria surriscaldata
Rosso	La temperatura d'esercizio della batteria o dell'elettroutensile è stata superata, l'elettroutensile viene disattivato ai fini di protezione	Lasciare raffreddare l'elettroutensile o sostituire la batteria surriscaldata

Selezione della modalità operativa

Premere il tasto **(16)** di selezione modalità operativa, fino a quando si accenda la spia di modalità operativa desiderata.

	Funzioni
Indicatore modalità operativa **100% (18)**	Modalità operativa **100%**: avviamento controllato con accelerazione graduale fino alla massima potenza di foratura e percussione
Indicatore modalità operativa **70% (15)**	Modalità operativa **70%**: avviamento lento con accelerazione graduale fino a una potenza di foratura e percussione ridotta per la lavorazione di materiali delicati

Indicazioni operative

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

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

Disattivazione rapida (KickBack Control)



La disattivazione rapida (KickBack Control) consente un migliore controllo sull'elettroutensile, migliorando così anche la protezione dell'utilizzatore rispetto agli elettroutensili senza KickBack Control. In caso di rotazione improvvisa e imprevista dell'elettroutensile attorno all'asse della punta, l'elettroutensile si spegne automaticamente e la luce di lavoro **(10)** lampeggia. A disattivazione rapida attiva, l'indicatore di stato **(17)** lampeggia con luce rossa.

– Per **rimettere in funzione** l'elettroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(8)**, quindi azionarlo nuovamente.

Electronic Precision Control (EPC)

Nella modalità operativa 70%, l'EPC consente un inizio di foratura preciso aumentando lentamente il numero di giri.

Regolazione elettronica del numero di giri (Adaptive Speed Control) nella modalità funzionamento «Scalpellatura»



Per un migliore controllo e per un preciso inizio della foratura, l'elettroutensile si avvierà con una potenza ridotta, per poi incrementarla fino alla potenza di percussione preimpostata.

Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni

Vibration Control L'apposito sistema integrato riduce le vibrazioni.

- ▶ **Non proseguire ad impiegare l'elettroutensile, qualora l'elemento ammortizzante sia danneggiato.**

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**
- ▶ **Se la protezione antipolvere è danneggiata, andrà immediatamente sostituita. Si consiglia di affidare l'operazione al Servizio Clienti post-vendita.**
- – Pulire l'attacco utensile **(1)** dopo ogni utilizzo.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

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

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

Smaltimento

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



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

Solo per i Paesi UE:

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

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

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

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, 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.

Veiligheidsaanwijzingen voor boorhamers

Veiligheidsaanwijzingen voor alle bewerkingen

- ▶ **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.
- ▶ **Gebruik extra handgrepen, als deze met de machine worden meegeleverd.** Verlies van controle kan verwondingen veroorzaken.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire 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 bij boorhamers

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

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.**

Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.

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

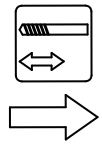


Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

- ▶ **Raak kort na gebruik de inzetgereedschappen of aangrenzende behuizingsdelen niet aan.** Deze kunnen tijdens gebruik zeer heet worden en brandwonden veroorzaken.
- ▶ **Het inzetgereedschap kan bij het boren blokkeren. Zorg ervoor dat u stevig staat en houd het elektrische gereedschap met beide handen vast.** U kunt anders de controle over het elektrische gereedschap verliezen.
- ▶ **Wees voorzichtig bij sloopwerkzaamheden met de beitel.** Vallende brokstukken van het sloopmateriaal kunnen omstanders of u zelf verwonden.
- ▶ **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.

Symbolen

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

Symbolen en hun betekenis	
	Trek voor het wisselen van het inzetgereedschap de vergrendelingshuls naar achter.

Beschrijving van product en werking



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

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

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het hameren in beton, metselwerk en steen evenals voor beitelwerkzaamheden.

Afgebeelde componenten

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

- **(1)** Gereedschapopname SDS max
- **(2)** Stofkap
- **(3)** Vergrendelingshuls
- **(4)** Draaistopschakelaar
- **(5)** Trillingsdemping
- **(6)** Vastzettoets voor aan/uit-schakelaar
- **(7)** Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- **(8)** Aan/uit-schakelaar
- **(9)** Accu[a)]
- **(10)** Werklicht
- **(11)** Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- **(12)** Accu-ontgrendelingstoets[a)]
- **(13)** Gebruikersinterface
- **(14)** Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
- **(15)** Aanduiding werkmodus 70 % (gebruikersinterface)
- **(16)** Toets voor kiezen van werkmodus (gebruikersinterface)
- **(17)** Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface)
- **(18)** Aanduiding werkmodus 100 % (gebruikersinterface)
- **(19)** Aanduiding temperatuur (gebruikersinterface)

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

Technische gegevens

Accuboorhamer		GBH18V-40
Productnummer		**3 611 J17 2..**
Nominale spanning	V=	18
Onbelast toerental	min^{-1}	0–360
Gereedschapopname		SDS max
Max. boor-Ø		
– Beton	mm	40
– Beton (met holle boorkroon)	mm	90
Gewicht[A)]	kg	7,0
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[B)] en bij opslag	°C	–20 ... +50
Compatibele accu's		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen accu's voor volledig vermogen		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Met extra handgreep **(11)**, 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

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN IEC 62841-2-6**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **96** dB(A); geluidsvermogenniveau **104** dB(A). Onzekerheid K = **4** dB.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_F (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN IEC 62841-2-6**:

Hameren in beton: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Beitelen: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

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

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

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

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

Accu

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

Accu opladen

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

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

Accu plaatsen

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

Accu verwijderen

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

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

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

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

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding 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 58).

Accutype GBA 18V... | GBA18V...



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

Accutype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

De LED's van de accu-oplaadaanduidingen kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding 3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.

 **1 LED:** de accu heeft een hoog defectrisico. Vermogen en looptijd kunnen al verminderd zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.

 **5 LED's**: de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

Let op: de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

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

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

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

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Druk vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van inzetgereedschappen, enz.) evenals bij het transporteren en opbergen ervan op de vastzettoets om de aan/uit-schakelaar te vergrendelen.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Extra handgreep

- ▶ **Gebruik uw elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep (11)**.
- ▶ **Let erop dat de extra handgreep altijd stevig vastgedraaid is.** U kunt bij het werken anders de controle over uw elektrische gereedschap verliezen.

Extra handgreep draaien (zie afbeelding B)

U kunt de extra handgreep **(11)** willekeurig draaien voor een veilige en comfortabele werkhouding.

– Draai het onderste deel van de extra handgreep **(11)** linksom en draai de extra handgreep **(11)** in de gewenste stand. Draai vervolgens het onderste deel van de extra handgreep **(11)** rechtsom weer vast.
Let erop dat de spanband van de extra handgreep in de daarvoor bedoelde groef in het machinehuis ligt.

Inzetgereedschap wisselen

De stofbeschermkap **(2)** voorkomt zoveel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapopname tijdens het gebruik. Let er bij het plaatsen van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermkap **(2)** niet wordt beschadigd.

▶ **Laat een beschadigde stofbeschermkap onmiddellijk vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

Inzetgereedschap wisselen (SDS max)

Inzetgereedschap plaatsen (zie afbeelding C)

Met de gereedschapopname SDS max kunt u het inzetgereedschap eenvoudig en comfortabel verwisselen zonder gebruikmaking van extra gereedschap.

– Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer deze dun met vet in.
– Schuif de vergrendelingshuls **(3)** naar achter en bevestig het inzetgereedschap draaiend in de gereedschapopname. Laat de vergrendelingshuls **(3)** weer los om het inzetgereedschap te vergrendelen.
– Controleer de vergrendeling door aan het inzetgereedschap te trekken.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding D)

– Schuif de vergrendelingshuls **(3)** naar achteren en verwijder het inzetgereedschap.

Stofreductie

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Het gereedschap kan afhankelijk van toepassing met stofreducerende accessoires samen met een stofzuiger worden gecombineerd.

Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Eisen aan de stofzuiger		
Aanbevolen nominale diameter slang	mm	**35**
Noodzakelijke onderdruk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Noodzakelijk doorstromingsvolume[A)]	l/s m^3/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.

Gebruik

Ingebruikname

Modus instellen (zie afbeelding E)

Met de draaistopschakelaar **(4)** kiest u de modus van het elektrische gereedschap.

– Draai voor het wisselen van de gebruiksmodus de draaistopschakelaar **(4)** in de gewenste stand.

Aanwijzing: Wijzig de modus alleen als het elektrische gereedschap uitgeschakeld is! Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Aanwijzing: Schakelt u naar een andere modus, terwijl de aan/uit-schakelaar vergrendeld is, dan schakelt het elektrische gereedschap uit.



Stand voor **hameren**
Indien het inzetgereedschap niet direct draait, laat het elektrische gereedschap dan langzaam lopen tot het inzetgereedschap meedraait.



Stand **Vario-Lock** voor het verstellen van de beitelstand





Stand voor **Beitelen**

In-/uitschakelen

– Laat eventueel de vastzettoets **(6)** voor de aan/uit-schakelaar los.
– Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap drukt u op de aan/uit-schakelaar **(8)**.

Het werklicht **(10)** brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar **(8)** en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkbereik verlicht worden.

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

Bij lage temperaturen bereikt het elektrische gereedschap pas na enige tijd de volledige hamer- of slagcapaciteit.

Toerental of aantal slagen instellen

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

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

U kunt het toerental ook op de gebruikersinterface **(13)** via de werkmodi 70% en 100% regelen.

Beitelstand veranderen (Vario-Lock)

U kunt de beitel in **16** standen vastzetten. Daardoor kunt u telkens de optimale werkhouding innemen.

– Plaats de beitel in de gereedschapopname.
– Draai de draaistopschakelaar **(4)** in de stand „Vario-Lock“.
– Draai het inzetgereedschap in de gewenste beitelstand.
– Draai de draaistopschakelaar **(4)** in de stand „Beitelen“. De gereedschapopname is hiermee vergrendeld.

Beitelen met vergrendelingsfunctie

Om langere tijd te beitelen zonder de aan/uit-schakelaar **(8)** continu in te drukken, vergrendelt u de aan/uit-schakelaar in de modus „Beitelen“.

– Voor het **vergrendelen** drukt u de aan/uit-schakelaar **(8)** tot aan de aanslag en drukt u tegelijkertijd op de vastzettoets **(6)**.
– Voor het uitschakelen drukt u opnieuw op de vastzettoets **(6)**.

Gebruikersinterface (zie afbeelding F)

De gebruikersinterface **(13)** dient voor het kiezen van de werkmodus en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Toestandsaanduidingen

Aanduiding status elektrisch gereedschap (17)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Groen	Status OK	–
Geel	Kritieke temperatuur is bereikt of accu bijna leeg	Elektrisch gereedschap onbelast laten draaien en laten afkoelen of accu binnenkort verwisselen of opladen
Rood	Elektrisch gereedschap is oververhit of accu leeg	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of accu verwisselen of opladen
	Vastzetknop in de modus „Hameren“ bediend	Vastzetknop opnieuw indrukken
	Draaistopschakelaar tijdens gebruik bediend	Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen
	Motor is geblokkeerd, accu te zwak	Accu opladen of aanbevolen accutype gebruiken
	Algemene fout	– Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen of accu verwijderen en weer plaatsen Blijft de fout bestaan: – Elektrisch gereedschap opsturen naar klantenservice
Rood knipperend – in combinatie met knipperend werklicht **(10)**	Sneluitschakeling (KickBack Control) is getriggerd	Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen

Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface) (14)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
groen (2 tot 5 balkjes)	accu geladen	–
geel (1 balkje)	accu bijna leeg	accu binnenkort verwisselen of opladen
rood (1 balkje)	accu leeg	accu verwisselen of opladen

Aanduiding temperatuur (19)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Geel	Gebruikstemperatuur van accu of elektrisch gereedschap is duidelijk verhoogd, vermogen wordt gereduceerd	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of oververhitte accu verwisselen
Rood	Gebruikstemperatuur van accu of elektrisch gereedschap is overschreden, elektrisch gereedschap wordt ter bescherming uitgeschakeld	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of oververhitte accu verwisselen

Werkmodus kiezen

Druk zo vaak op de toets **(16)** voor het kiezen van de werkmodus tot de door u gewenste werkmodus oplicht.

	Functies
Aanduiding werkmodus **100 % (18)**	Werkmodus **100 %**: gecontroleerd versnellen tot het maximale boor- en klopvermogen

	Functies
Aanduiding werkmodus **70 % (15)**	Werkmodus **70 %**: langzaam versnellen tot een gereduceerd boor- en klopvermogen voor de bewerking van kwetsbare materialen

Aanwijzingen voor werkzaamheden

Overbelastingskoppeling

- ▶ **Als het inzetgereedschap vastklemt of vasthaakt, wordt de aandrijving van de uitgaande as onderbroken. Houd het elektrisch gereedschap vanwege de optredende krachten altijd goed met beide handen vast en ga in een stabiele positie staan.**
- ▶ **Schakel het elektrisch gereedschap uit en maak het inzetgereedschap los, als het elektrisch gereedschap blokkeert. Er ontstaan grote reactiemomenten als u het elektrische gereedschap inschakelt terwijl het boorgereedschap geblokkeerd is.**

Sneluitschakeling (KickBack Control)



De sneluitschakeling (KickBack Control) biedt een betere controle over het elektrische gereedschap en verhoogt daardoor de veiligheid voor de gebruiker, in vergelijking met elektrische gereedschappen zonder KickBack Control. Wanneer het elektrische gereedschap plotseling en onvoorspelbaar gaat roteren rond de booras, dan wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld en het werklicht **(10)** knippert. Bij geactiveerde sneluitschakeling knippert de aanduiding status **(17)** rood.

– Laat voor het **opnieuw in gebruik nemen** de aan/uit-schakelaar **(8)** los en bedien deze opnieuw.

Electronic Precision Control (EPC)

In de werkmodus 70% maakt EPC nauwkeurig beginnen met boren mogelijk door het werktoerental langzaam te versnellen.

Elektronische toerentalregeling (Adaptive Speed Control) in modus „beitelen“



Voor een betere controle en nauwkeurig aanzetten start het elektrische gereedschap met een laag vermogen en verhoogt dit dan tot naar het ingestelde klopvermogen.

Trillingsdemping



De geïntegreerde trillingsdemping vermindert optredende trillingen.

- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet verder, wanneer het dempingselement beschadigd is.**

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**
- ▶ **Laat een beschadigde stofkap onmiddellijk vervangen. Geadviseerd wordt om dit door een klantenservice te laten doen.**

– Maak de gereedschapopname **(1)** na elk gebruik schoon.

Klantenservice en gebruiksadvies

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

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

Afvalverwijdering

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



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

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

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

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

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

Sikkerhed på arbejdspladsen

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

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

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

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

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

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

- **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsforskrifter for hamre

Sikkerhedsforskrifter for alle arbejdsopgaver

- **Brug høreværn.** Udsættelse for støj kan forårsage høreskade.
- **Brug ekstrahåndtaget/ekstrahåndtagene, som følger med værktøjet.** Hvis du mister kontrollen, kan der ske personskade.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, 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.

Sikkerhedsforskrifter ved brug af lange bor med borehamre

- **Start altid med at bore ved en lav hastighed og med borets 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.

Ekstra sikkerhedsforskrifter

- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.

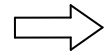


Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

- **Berør aldrig indsatsværktøjerne eller de tilstødende dele af huset lige efter drift.** Delene kan være meget varme og forårsage forbrændinger.
- **Indsatsværktøjet kan blokere ved boring. Sørg for, at du står sikkert, og hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet.** Ellers kan du miste kontrollen over el-værktøjet.
- **Vær forsigtig, når du udfører nedbrydningsarbejde med mejslen.** Nedfaldende dele kan forårsage skader på personer i nærheden eller på dig selv.
- **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.

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit el-værktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af el-værktøjet.

Symboler og deres betydning	
	Træk låsekappen bagud for at skifte indsatsværktøj.
	

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til mejselarbejde.

Illustrerede komponenter

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

- **(1)** Værktøjsholder SDS max
- **(2)** Støvbeskyttelseskappe
- **(3)** Låsekappe
- **(4)** Drejestop-afbryder
- **(5)** Vibrationsdæmpning
- **(6)** Låseknap til tænd/sluk-knap
- **(7)** Håndtag (isoleret grebsflade)
- **(8)** Tænd/sluk-knap
- **(9)** Akku[a)]
- **(10)** Arbejdslys
- **(11)** Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)
- **(12)** Akku-oplåsningsknap[a)]
- **(13)** Brugerinterface
- **(14)** Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface)
- **(15)** Visning af arbejdstilstand 70 % (brugerinterface)
- **(16)** Knap til valg af arbejdstilstand (brugerinterface)
- **(17)** Visning af el-værktøjets status (brugerinterface)
- **(18)** Visning af arbejdstilstand 100 % (brugerinterface)
- **(19)** Visning af temperatur (brugerinterface)

a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Akku-borehammer		GBH18V-40
Varenummer		**3 611 J17 2..**
Nominel spænding	V=	18
Omdrejningstal, ubelastet	o/min	0-360
Værktøjsholder		SDS max
Maks. bor-Ø		
– Beton	mm	40
– Beton (med hulborekrone)	mm	90
Vægt[A)]	kg	7,0
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift[B)] og ved opbevaring	°C	-20 … +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede akkuer til fuld ydelse		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Med ekstrahåndtag **(11)**, uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

B) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

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

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN IEC 62841-2-6**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **96** dB(A); lydeffektniveau **104** dB(A). Usikkerhed K = **4** dB.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**:

Hammerboring i beton: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Mejsling: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

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

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

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

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

Akku

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

Opladning af akku

- ▶ **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsningsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren eller for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-ladetilstanden vises også på brugerinterfacet (se "Tilstandsindikatorer", Side 65).

Akku-type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

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



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetilstand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.



1 LED: Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt og batteritid kan allerede være reduceret. Det anbefales at udskifte akkuen.



5 LED'er: Akkuen er i god stand med lav risiko for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en totrins 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 akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **Tryk før alt arbejde på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.), samt før den transporteres og lægges til opbevaring, på låseknappen for at låse tænd/sluk-knappen.** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Ekstrahåndtag

- ▶ **Brug kun dit el-værktøj med ekstrahåndtaget (11).**
- ▶ **Sørg for, at ekstrahåndtaget altid at spændt godt fast.** Ellers kan du miste kontrollen over el-værktøjet under arbejdet.

Drejning af ekstrahåndtag (se billede B)

Du kan dreje ekstrahåndtaget **(11)** efter behov for at opnå en sikker og mindre trættende arbejdsstilling.

– Drej det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget **(11)** mod uret, og drej ekstrahåndtaget **(11)** i den ønskede position. Spænd herefter det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget **(11)** fast igen ved at dreje det med uret. Sørg for, at ekstrahåndtagets spændebånd sidder i den dertil beregnede rille på huset.

Værktøjsskift

Støvbeskyttelseskappen **(2)** forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen **(2)** ikke beskadiges.

- ▶ **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal straks udskiftes. Det anbefales at lade en kundeservice udføre arbejdet.**

Værktøjsskift (SDS max)

Isætning af indsatsværktøj (se billede C)

Værktøjsholderen SDS max bruges til at skifte indsatsværktøj nemt og hurtigt uden brug af ekstra værktøj.

– Rengør indsatsværktøjets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
– Skub låsekappen **(3)** bagud, og drej indsatsværktøjet ind i værktøjsholderen. Slip låsekappen **(3)** igen for at fastlåse indsatsværktøjet.
– Kontrollér, at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i det.

Udtagning af indsatsværktøj (se billede D)

– Skub låsekappen **(3)** tilbage, og tag indsatsværktøjet ud.

Støvreduktion

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. Afhængigt af anvendelsesformål kan værktøjet kombineres med støvreducerende tilbehør sammen med en støvsuger. Brug altid egnet åndedrætsværn. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

Krav til støvsugeren		
Anbefalet nominel diameter på slange	mm	**35**
Nødvendigt undertryk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nødvendig gennemstrømningsmængde[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasse M[B)]

A) Effektværdi ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Brug

Ibrugtagning

Indstilling af driftstype (se billede E)

Vælg værktøjets driftstype med rotationsstopknappen **(4)**.

– Drej rotationsstopknappen **(4)** til den ønskede position for at skifte driftstype.

Bemærk: Du må kun ændre driftstype, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Bemærk: Hvis du skifter til en anden driftstype, mens tænd/sluk-knappen er låst, slukkes el-værktøjet.



Position til **hammerboring**
Hvis indsatsværktøjet ikke roterer med det samme, skal du lade el-værktøjet køre langsomt, indtil indsatsværktøjet drejer med.



Position **Vario-Lock** til justering af mejselposition





Position til **mejsling**

Tænd/sluk

– Løsn om nødvendigt låseknappen **(6)** til tænd/sluk-knappen.
– Når du vil **tænde** el-værktøjet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen **(8)**.

Arbejdslyset **(10)** lyser, når tænd/sluk-kontakten **(8)** er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan oplyses under dårlige lysforhold.

– El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-knappen **(8)** igen.

Ved lave temperaturer når el-værktøjet først efter et vist stykke tid op på den fulde hammerydelse/slagydelse.

Indstilling af omdrejningstal/slagtal

Du kan regulere omdrejningstallet/slagtallet på det tændte el-værktøj trinløst, afhængigt af hvor langt du trykker tænd/sluk-knappen **(8)** ind.

Hvis du trykker let på tænd/sluk-knappen **(8)**, er omdrejningstallet lavt. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Du kan også regulere omdrejningstallet på brugerinterfacet **(13)** via arbejdstilstandene 70 % og 100 %.

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan låse mejslen i **16** stillinger. Derved kan du hver gang indtage den optimale arbejdsstilling.

– Indsæt mejslen i værktøjsholderen.
– Drej rotationsstopknappen **(4)** til positionen "Vario- Lock".
– Drej indsatsværktøjet til den ønskede mejselstilling.
– Drej rotationsstopknappen **(4)** til positionen "Mejsling". Derved låses værktøjsholderen.

Mejsling med låsefunktion

For at mejsle i længere tid uden konstant at skulle trykke på tænd/sluk-knappen **(8)** kan du låse tænd/sluk-knappen i driftstypen "Mejsling".

– For at **låse** trykker du tænd/sluk-knappen **(8)** helt ind og trykker samtidig på låseknappen **(6)**.
– For at slukke trykker du igen på låseknappen **(6)**.

Brugerinterface (se billede F)

Brugerinterfacet **(13)** bruges til valg af arbejdstilstand samt til visning af el-værktøjets tilstand.

Tilstandsindikatorer

Visningen El-værktøjets status (17)	Betydning/årsag	Løsning
Grøn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nået, eller akku er næsten tom	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af, eller skift/oplad akku snart
Rød	El-værktøjet er overophedet, eller akkuen er tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akkuen
	Låseknap trykket ind på driftstypen "hammerboring"	Tryk igen på låseknappen
	Rotationsstopknap aktiveret under drift	Sluk el-værktøjet, og tænd det igen
	Motoren er blokeret, akkuen er for svag	Oplad akkuen, eller anvend den anbefalede akkutype
	Generel fejl	– Sluk el-værktøjet, og tænd det igen, eller tag akkuen ud, og sæt den i igen Hvis fejlen stadig forefindes: – Send el-værktøjet til service
Rødt blinkende – i kombination med blinkende arbejdslys **(10)**	Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) er udløst	Sluk el-værktøjet, og tænd det igen

Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface) (14)	Betydning/årsag	Løsning
grøn (2 til 5 bjælker)	Akku opladet	–
gul (1 bjælke)	Akku næsten tom	Skift/oplad akku snart
rød (1 bjælke)	Akku tom	Skift/oplad akku

Visning af temperatur (19)	Betydning/årsag	Løsning
Gul	Akkuens eller el-værktøjets driftstemperatur er meget høj. Ydelsen reduceres	Lad el-værktøjet afkøle, eller udskift den overophedede akku
Rød	Akkuens eller el-værktøjets driftstemperatur er overskredet. El-værktøjet slukker automatisk, så det ikke bliver ødelagt	Lad el-værktøjet afkøle, eller udskift den overophedede akku

Valg af arbejdstilstand

Tryk flere gange på knappen **(16)** til valg af arbejdstilstand, indtil den ønskede arbejdstilstand lyser.

	Funktioner
Visningen Arbejdstilstand **100 % (18)**	Arbejdstilstand **100 %**: kontrolleret opstart op til den maksimale bore- og slageffekt

	Funktioner
Visningen Arbejdstilstand **70 % (15)**	Arbejdstilstand **70 %**: langsom opstart op til en reduceret bore- og slageffekt til bearbejdning af skrøbelige materialer

Arbejdsvejledning

Overbelastningskobling

- ▶ **Hvis værktøjet sidder i klemme, afbrydes rotationen. Hold altid godt fast i elværktøjet med begge hænder på grund af det kraftige moment, og sørg for at stå sikkert.**
- ▶ **Sluk straks for elværktøjet og løsn indsatsværktøjet, hvis det blokerer. Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.**

Hurtigfrakobling (KickBack Control)



Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) giver en bedre kontrol over el-værktøjet og forøger derved brugerbeskyttelsen i forhold til el-værktøj uden KickBack Control. Ved pludselig og uforudselig rotation af el-værktøjet omkring borets akse slås el-værktøjet fra, og arbejdslyset **(10)** blinker. Ved aktiveret hurtigfrakobling blinker statusvisningen **(17)** rødt.

– For at tage maskinen **i brug igen** skal du slippe tænd/sluk-knappen **(8)** og aktivere den igen.

Electronic Precision Control (EPC)

I arbejdstilstanden 70 % muliggør EPC præcis anboring ved, at arbejdsomdrejningstallet øges langsomt.

Elektronisk hastighedsstyring (Adaptive Speed Control) i driftstypen "Mejsling"



For at opnå bedre kontrol og præcis igangsætning starter el-værktøjet med lav effekt og øger derefter effekten til den indstillede slageffekt.

Vibrationsdæmpning



Den integrerede vibrationsdæmpning reducerer eventuelle vibrationer.

- ▶ **Fortsæt ikke med at anvende el-værktøjet, hvis dæmningselementet er beskadiget.**

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**
- ▶ **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal straks udskiftes. Det anbefales at lade en kundeservice udføre arbejdet.**

– Rengør altid værktøjsholderen **(1)** efter brug.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

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

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og 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).

Arbetsplatssäkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du

störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **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 frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

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

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur

som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för hammare

Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

- ▶ **Använd hörselskydd.** Exponering mot kraftigt buller kan leda till hörselskador.
- ▶ **Använd tilläggshandtag om de följer med verktyget.** Om du förlorar kontrollen över verktyget så kan du skadas.
- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade 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 borrbits med roterande hammare

- ▶ **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal, kan borrbitsen böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.
- ▶ **Applicera endast tryck i rät linje med bitsen och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas, vilket kan leda till att de kan gå av eller så kan du förlora kontrollen vilket leder till personskador.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

- ▶ **Berör inte insatsverktyg eller närliggande delar av höljet direkt efter användning.** De kan bli mycket varma under användning och därmed orsaka brännskador.
- ▶ **Insatsverktyget kan fastna vid borrning. Se till att stå stadigt och håll fast elverktyget med båda händer.** Annars kan du förlora kontrollen över verktyget.
- ▶ **Var försiktig vid rivningsarbeten med mejseln.** Nedfallande material kan skada dig eller personer i närheten.
- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symboler och deras betydelse	
	Dra låshylsan bakåt för att byta insatsverktyg.
	

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för slagborrning i betong, murverk och sten samt för mejsling.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- **(1)** Verktygsfäste SDS max
- **(2)** Dammskyddskåpa
- **(3)** Spärrhylsa
- **(4)** Vridstoppsbrytarer
- **(5)** Vibrationsdämpning
- **(6)** Låsknapp för på-/av-strömbrytare
- **(7)** Handtag (isolerad greppyta)

(8) På-/av-strömbrytare
(9) Batteri[a)]
(10) Arbetslampa
(11) Stödhandtag (isolerad greppyta)
(12) Batteriupplåsningsknapp[a)]
(13) Användargränssnitt
(14) Batteristatusindikator (användargränssnitt)
(15) Indikering driftläge 70 % (användargränssnitt)
(16) Knapp för att välja arbetsläge (användargränssnitt)
(17) Indikering status elverktyg (användargränssnitt)
(18) Indikering driftläge 100 % (användargränssnitt)
(19) Indikering temperatur (användargränssnitt)

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Tekniska data

Sladdlös borrhammare		GBH18V-40
Artikelnummer		**3 611 J17 2..**
Märkspänning	V=	18
Tomgångsvarvtal	v/min	0–360
Verktygsfäste		SDS max
Max. borr-Ø		
– Betong	mm	40
– Betong (med ihålig borrkrona)	mm	90
Vikt[A)]	kg	7,0
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 … +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[B)] och vid lagring	°C	–20 … +50
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade batterier för full effekt		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Med stödhandtag **(11)**, 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

Bullervärden beräknade enligt **EN IEC 62841-2-6**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **96** dB(A); bullernivå **104** dB(A). Osäkerhet K = **4** dB.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN IEC 62841-2-6**:

Slagborrning i betong: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Bilning: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatorn från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation.

De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus On eller , för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet (se „Statusindikeringar“, Sidan 72).

Batterityp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.



1 LED: Batteriet har en hög risk för defekt. Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.



5 LED:er: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan −20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montering

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Tryck på arreteringsknappen för att arretera strömbrytaren innan alla arbeten på elverktyget (t. ex. underhåll, verktygsbyte etc.) och vid transport och förvaring av verktyget.** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Tilläggshandtag

- ▶ **Använd endast ditt elverktyg med tilläggshandtaget (11)**.
- ▶ **Se till att stödhandtaget alltid är ordentligt åtdraget.** Annars kan du förlora kontrollen över elverktyget under arbetet.

Vrid tilläggshandtaget (se bild B)

Du kan vrida tilläggshandtaget **(11)** som du vill för att få en säker och mindre uttröttande arbetsställning.

– Vrid det nedre greppet på tilläggshandtaget **(11)** motsols och vrid tilläggshandtaget **(11)** till önskad position. Dra åt det nedre handtaget på stödhandtaget **(11)** medsols igen.
Se till att spännbandet på tilläggshandtaget ligger i avsett spår på höljet.

Verktygsbyte

Dammskyddskåpan **(2)** hindrar i stor utsträckning borrdamm från att tränga in i verktygsfästet under arbetet. Vid insättning av verktyg se till att dammskyddskåpan **(2)** inte skadas.

▶ **En skadad dammskyddskåpa måste bytas ut omedelbart. Vi rekommenderar att detta utförs av kundtjänst.**

Verktygsbyte (SDS max)

Sätta in insatsverktyget (se bild C)

Med verktygsfästet SDS max kan insatsverktyget bytas enkelt och smidigt utan extra verktyg.

– Rengör insticksänden av insatsverktyget och smörj den lätt.
– Skjut spärrhylsan **(3)** bakåt och för in insatsverktyget i verktygsfästet med en roterande rörelse. Släpp låshylsan **(3)** igen för att låsa insatsverktyget.
– Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

Ta av insatsverktyget (se bild D)

– Skjut spärrhylsan **(3)** bakåt och ta av insatsverktyget.

Dammreducering

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. Elverktyget kan, beroende på användningsområde, kombineras med dammreducerande tillbehör tillsammans med en dammsugare.

Använd alltid lämpligt andningsskydd. Beakta nationella föreskrifter för de material som ska bearbetas.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	**35**
Nödvändigt undertryck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nödvändig flödeshastighet[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M[B)]

A) Effektvärde vid elverktygets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammutsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Drift

Driftstart

Ställa in driftstyp (se bild E)

Med vridstopp-brytaren **(4)** väljer du driftsätt för elverktyget.

– Vrid vridstopp-brytaren **(4)** till önskad position för att byta driftsätt.

Observera: ändra endast driftstyp när elverktyget är avstängt! I annat fall kan elverktyget skadas.

Observera: Koppla om till ett annat driftssätt medan på-/av-strömbrytaren är arreterad så stängs elverktyget av.



Position för **hammarborrning**
Om insatsverktyget inte roterar direkt, låt elverktyget rotera långsamt tills insatsverktyget också börjar rotera.



Position **Vario-Lock** för justering av mejselposition





Position för **mejsling**

In- och urkoppling

– Lossa i förekommande fall arreteringsknapp **(6)** för på-/av-strömbrytaren.
– För att **slå på** elverktyget, tryck på-/av-strömbrytare **(8)**.

Arbetsljuset **(10)** lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare **(8)** och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

– För **urkoppling** av elverktyget släpper du strömbrytaren **(8)**.

Vid låga temperaturer når elverktyget full hammarkapacitet/slagkapacitet först efter en viss tid.

Ställa in varvtal/slagfrekvens

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned på-/av-strömbrytaren **(8)**.

Ett lätt tryck på på-/av-strömbrytaren **(8)** ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Du kan också reglera varvtalet i användargränssnittet **(13)** via arbetslägena 70 % och 100 %.

Justera mejselställningen (Vario-Lock)

Du kan arretera mejseln i **16** olika lägen. Därigenom kan du uppnå den optimala arbetspositionen.

– Sätt in mejseln i verktygsfästet.
– Vrid vridstopp-brytaren **(4)** till position ”Vario-Lock”.
– Vrid insatsverktyget i önskad mejselställning.
– Vrid vridstopp-brytaren **(4)** till position ”Mejsling”. Verktygsfästet är därmed låst.

Mejsla med arreteringsfunktion

För att kunna mejsla en längre tid utan att hela tiden behöva trycka på-/av-strömbrytaren **(8)** så arreterar du på-/av-strömbrytaren i driftssättet "Mejsla".

– För att **arretera** trycker du på-/av-strömbrytaren **(8)** ända till anslaget och trycker samtidigt på arreteringsknappen **(6)**.
– För att stänga av trycker du på arreteringsknappen **(6)** igen.

Användargränssnitt (se bild F)

Användargränssnittet **(13)** är till för att välja arbetsläge och för statusindikering av elverktyget.

Statusindikeringar

Indikering status elverktyg (17)	Betydelse/orsak	Lösning
grön	Status OK	–
gul	Kritisk temperatur har uppnåtts eller batteriet är nästan tomt	Låt elverktyget gå på tomgång och svalna eller byt snart ut/ladda batteriet
röd	Elverktyget är överhettat eller batteriet är tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
	Låsknappen aktiverad i driftssättet ”Slagborrning”	Tryck låsknappen igen
	Vridomkopplaren manövrerad under drift	Stäng av elverktyget och slå på det igen
	Motorn är blockerad, batteriet för svagt	Ladda batteriet eller använd rekommenderad batterityp
	Allmänt fel	– Stäng av elverktyget och slå på det igen, eller ta ut batteriet och sätt in det igen Om felet kvarstår: – Skicka elverktyget till kundtjänst
Blinkar rött – i kombination med blinkande arbetsljus **(10)**	Snabbavstängning (KickBack Control) har utlöst	Stäng av elverktyget och slå på det igen

Batteristatusindikator (användargränssnitt) (14)	Betydelse/orsak	Lösning
grön (2 till 5 staplar)	Batteriet är laddat	–
gul (1 stapel)	Batteriet är nästan tomt	Batteriet måste snart bytas eller laddas
röd (1 stapel)	Batteri tomt	Byt ut eller ladda batteriet

Indikering temperatur (19)	Betydelse/orsak	Lösning
Gul	Batteriets eller elverktygets drifttemperatur är kraftigt förhöjd, effekten reduceras	Låt elverktyget svalna eller byt ut det överhettade batteriet
Röd	Batteriets eller elverktygets drifttemperatur har överskridits, elverktyget stängs av som en skyddsåtgärd	Låt elverktyget svalna eller byt ut det överhettade batteriet

Välja arbetsläge

Tryck på knappen **(16)** för att välja arbetsläge så ofta tills det arbetsläge som du valt lyser.

	Funktioner
Indikering driftläge **100 % (18)**	Arbetsläge **100 %**: kontrollerad uppstart till maximal borr- och slageffekt
Indikering driftläge **70 % (15)**	Arbetsläge **70 %**: långsam uppstart till reducerad borr- och slageffekt för bearbetning av känsliga material

Arbetsanvisningar

Överbelastningskoppling

- ▶ **Om verktyget är fastklämt bryts drivningen av borrspindeln. Håll på grund av de krafter som uppstår alltid elverktyget ordentligt med båda händer och stå stabilt.**
- ▶ **Stäng av elverktyget och lossa insatsverktyget om elverktyget blockerar. Vid inkoppling av ett blockerat borrverktyg uppstår höga reaktionsmoment.**

Snabbavstängning (KickBack Control)



Snabbavstängningen (KickBack Control) ger bättre kontroll över elverktyget och ökar därmed användarsäkerheten jämfört med elverktyg utan KickBack Control. Om elverktyget plötsligt och oförutsebart börjar rotera runt borraxeln stängs det av och arbetslampan **(10)** börjar blinka. Vid aktiverad snabbavstängning blinkar indikeringen Status **(17)** rött.

– För **återidrifttagning**, släpp strömbrytaren **(8)** och aktivera den på nytt.

Electronic Precision Control (EPC)

I arbetsläge 70 % gör EPC det möjligt att utföra precisionsborrning på grund av den långsamma uppstarten till arbetsvarvtalet.

Elektronisk varvtalsstyrning (Adaptive Speed Control) i driftsättet "Mejsla"



För bättre kontroll och exakt ansättning startar elverktyget med en lägre effekt som sedan ökar till den inställda slageffekten.

Vibrationsdämpning



Den integrerade vibrationsdämpningen reducerar uppstående vibrationer.

▶ **Elverktyget får inte längre användas om dämpningselementet skadats.**

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

▶ **En skadad dammskyddskåpa måste bytas ut omedelbart. Vi rekommenderar att detta utförs av kundtjänst.**

– Rengör verktygsfästet **(1)** efter varje användning.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga 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

▶ **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 -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for hammere

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- **Bruk hørselvern.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.
- **Bruk ekstrahåndtak(ene) hvis slike fulgte med verktøyet.** Tap av kontroll kan føre til personskader.
- **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.**Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger for bruk av lange borbits sammen med borhammere

- **Start alltid boringen ved lav hastighet og med spissen av bitsen i kontakt med emnet**. Ved høyere hastigheter er det stor sannsynlighet for at bitsen bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- **Trykk bare i rett linje med bitsen, og pass på at du ikke trykker for hardt.** Bits kan bli bøyd, slik at man mister kontrollen, noe som kan forårsake personskader.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



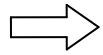
Beskytt batteriet mot sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

- **Du må ikke berøre innsatsverktøy eller tilstøtende husdeler like etter bruk.** Disse kan bli svært varme under drift og forårsake brannskader.
- **Innsatsverktøyet kan bli blokkert under boring. Pass på å stå stødig, og hold elektroverktøyet godt med begge hendene.** Ellers kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.
- **Vær forsiktig når du bruker meiselen til rivningsarbeid.** Biter av rivningsmaterialer kan skade deg eller personer i nærheten.
- **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av elektroverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke elektroverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symboler og deres betydning	
	Trekk låsehylsen bakover for å skifte innsatsverktøy.



Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for hammerboring i betong, mur og stein, og for meisling.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Verktøyholder SDS max
(2) Støvhette
(3) Låsehylse
(4) Dreiestoppbryter
(5) Vibrasjonsdemping
(6) Låseknapp for på/av-bryter
(7) Håndtak (isolert grepsflate)
(8) På/av-bryter
(9) Batteri[a)]

(10) Arbeidslys
(11) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
(12) Utløserknapp for batteri[a)]
(13) Brukergrensesnitt
(14) Batteriindikator (brukergrensesnitt)
(15) Indikator for driftsmodus 70 % (brukergrensesnitt)
(16) Knapp for valg av driftsmodus (brukergrensesnitt)
(17) Indikator for elektroverktøystatus (brukergrensesnitt)
(18) Indikator for driftsmodus 100 % (brukergrensesnitt)
(19) Indikator for temperatur (brukergrensesnitt)

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Batteridrevet borhammer		GBH18V-40
Artikkelnummer		**3 611 J17 2..**
Nominell spenning	V=	18
Tomgangsturtall	o/min	0–360
Verktøyholder		SDS max
Maks. bor-Ø		
– Betong	mm	40
– Betong (med hulborkrone)	mm	90
Vekt[A)]	kg	7,0
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[B)] og ved lagring	°C	–20 … +50
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte batterier for maksimal ytelse		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...
		GAX 18... EXAL18...

A) Med ekstrahåndtak **(11)**, 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

Støyemisjon målt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtrykknivå **96** dB(A); lydeffektnivå **104** dB(A). Usikkerhet K=**4** dB.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**:

Hammerboring i betong: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Meisling: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full

effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå On eller for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet (se „Tilstandsvisninger“, Side 79).

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus.

For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra −20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Trykk på låseknappen for å låse av/på-bryteren før alt arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, verktøyskifte) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Ekstrahåndtak

- ▶ **Bruk ikke elektroverktøyet uten ekstrahåndtaket (11)**.
- ▶ **Pass alltid på å stramme ekstrahåndtaket godt.** Ellers kan du miste kontrollen over elektroverktøyet mens du arbeider.

Svinge ekstrahåndtaket (se bilde B)

Du kan svinge ekstrahåndtaket **(11)** etter ønske for å få en sikker arbeidsstilling med liten belastning på kroppen.

– Drei den nedre delen av ekstrahåndtaket **(11)** mot urviseren, og sving ekstrahåndtaket **(11)** til ønsket stilling. Skru deretter den nedre delen på ekstrahåndtaket **(11)** fast igjen med urviseren.

Pass på at strammestroppen til ekstrahåndtaket alltid ligger i sporet for denne på huset.

Verktøyskifte

Støvhetten **(2)** hindrer at borestøv trenger inn i verktøyfestet under arbeidet. Når verktøyet settes inn, må du passe på at støvhetten **(2)** ikke skades.

▶ **En skadet støvhette må skiftes ut umiddelbart. Det anbefales å overlate utskiftingen til et serviceverksted.**

Skifte verktøy (SDS max)

Feste innsatsverktøy (se bilde C)

Med verktøyholderen SDS max kan du skifte innsatsverktøy på en enkel og komfortabel måte uten å bruke ekstra verktøy.

– Rengjør innstikksenden på innsatsverktøyet, og smør den med litt fett.
– Skyv låsehylsen **(3)** bakover, og sett innsatsverktøyet i verktøyholderen mens du dreier på det. Slipp låsehylsen **(3)** igjen for å låse innsatsverktøyet.
– Kontroller at det er låst ved å trekke i verktøyet.

Ta ut innsatsverktøyet (se bilde D)

– Skyv låsehylsen **(3)** bakover, og ta ut innsatsverktøyet.

Støvreduksjon

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. Avhengig av bruksområdet kan elektroverktøyet kombineres med støvreduserende tilbehør sammen med en støvsuger. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	**35**
Nødvendig undertrykk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nødvendig gjennomstrømningsmengde[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M[B)]

A) Effektverdi ved vakuumtilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Bruk

Igangsetting

Stille inn driftsmåte (se bilde E)

Med dreiestoppbryteren **(4)** velger du elektroverktøyets driftsmodus.

– For å bytte driftsmodus dreier du dreiestoppbryteren **(4)** til ønsket stilling.

Merknad: Du må bare endre driftsmåte når elektroverktøyet er slått av! Ellers kan elektroverktøyet kan ta skade.

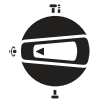
Merknad: Hvis du skifter til en annen driftsmåte når av/på-bryteren er sperret, slår elektroverktøyet seg av.



Stilling for **slagboring**
Hvis ikke innsatsverktøyet roterer umiddelbart, lar du elektroverktøyet gå langsomt helt til også innsatsverktøyet roterer.



Stilling **Vario-Lock** for justering av meiselposisjonen





Stilling for **meisling**

Inn-/utkobling

– Løsne eventuelt låseknappen **(6)** for av/på-bryteren.
– For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren **(8)**.

Arbeidslyset **(10)** lyser når av/på-bryteren **(8)** trykkes helt eller delvis inn og gir mulighet til belysning av arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

– For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(8)**.

Ved lave temperaturer tar det en viss tid før elektroverktøyet oppnår full hammer-/slagytelse.

Stille inn turtallet/slagtallet

Du kan regulere turtallet/slagtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren **(8)**.

Et lett trykk på av/på-bryteren **(8)** gir lavt turtall/slagtall. Turtallet/slagtallet stiger med økende trykk.

Du kan også regulere hastigheten på brukergrensesnittet **(13)** i driftsmodusene 70 % og 100 %.

Endre meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i **16** stillinger. Dette gir mulighet til optimal arbeidsstilling.

– Sett meiselen i verktøyholderen.
– Drei dreiestoppbryteren **(4)** til stillingen "Vario-Lock".
– Drei innsatsverktøyet til ønsket meiselstilling.
– Drei dreiestoppbryteren **(4)** til stillingen "Meisling". Dermed låses verktøyholderen.

Meisling med låsefunksjon

For å meisle lenge uten stadig å måtte trykke på av/på-bryteren **(8)** låser du av/på-bryteren i driftsmåten „Meisling“.

– For å **låse** trykker du av/på-bryteren **(8)** helt inn og trykker samtidig på låseknappen **(6)**.
– For å slå av trykker du en gang til på låseknappen **(6)**.

Brukergrensesnitt (se bilde F)

Brukergrensesnittet **(13)** brukes til valg av arbeidsmodus og visning av statusen til elektroverktøyet.

Tilstandsvisninger

Statusindikator for elektroverktøy (17)	Betydning/årsak	Løsning
Grønn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles, eller skift eller lad batteriet snart
Rød	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
	Låseknappen trykt inn i driftsmåten «Hammerboring»	Trykk en gang til på låseknappen
	Dreiestoppbryter aktivert under drift	Slå elektroverktøyet av og deretter på igjen
	Motoren er blokkert, batteriet er for svakt	Lad batteriet, eller bruk anbefalt batteritype
	Generell feil	– Slå elektroverktøyet av og på, eller ta ut batteriet og sett det inn igjen Hvis feilen vedvarer: – Send elektroverktøyet til kundeservice
Blinker rødt – I kombinasjon med blinkende arbeidslys **(10)**	Hurtigutkobling (KickBack Control) er utløst	Slå elektroverktøyet av og deretter på igjen

Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt) (14)	Betydning/årsak	Løsning
Grønn (2 til 5 streker)	Batteriet er ladet	–
Gult (1 strek)	Batteriet er nesten tomt	Skift eller lad batteriet snart
Rød (1 strek)	Tomt batteri	Skift eller lad batteriet

Indikator for temperatur (19)	Betydning/årsak	Løsning
Gul	Driftstemperaturen for batteriet eller elektroverktøyet har økt merkbart, ytelsen blir redusert	La elektroverktøyet avkjøles, eller skift ut det overopphetede batteriet
Rød	Driftstemperaturen til batteriet eller elektroverktøyet er overskredet. Av sikkerhetsgrunner slår elektroverktøyet seg av	La elektroverktøyet avkjøles, eller skift ut det overopphetede batteriet

Velg arbeidsmodus

Trykk på knappen **(16)** for å velge arbeidsmodus helt til arbeidsmodusen du ønsker lyser.

	Funksjoner
Indikator for driftsmodus **100 % (18)**	Driftsmodus **100 %**: kontrollert start til maksimal bore- og slagytelse
Indikator for driftsmodus **70 % (15)**	Driftsmodus **70 %**: Langsom start og redusert bore- og slagytelse for bearbeiding av følsomme materialer

Informasjon om bruk

Overbelastningskobling

▶ **Hvis innsatsverktøyet sitter i klem eller låser seg, avbrytes driften av borspindelen. Hold alltid elektroverktøyet godt fast med begge hender og stå støtt, dette på grunn av kreftene som opptrer.**

▶ **Slå straks av elektroverktøyet og løsne innsatsverktøyet hvis elektroverktøyet blokkeres. Ved innkobling med blokkert boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomenter.**

Hurtigutkobling (KickBack Control)



Hurtigutkoblingen (KickBack Control) gir bedre kontroll over elektroverktøyet og gir dermed økt beskyttelse for brukeren sammenlignet med elektroverktøy uten KickBack Control. Hvis elektroverktøyet roterer plutselig og uforutsigbart rundt boreaksen, slår elektroverktøyet seg av og arbeidslyset **(10)** blinker. Hvis hurtigutkobling er aktivert, blinker statusvisningen **(17)** rødt.

– For å **slå på igjen** slipper du av/på-bryteren **(8)** og aktiverer den på nytt.

Electronic Precision Control (EPC)

I driftsmodus 70 % muliggjør EPC presis boring ved å øke arbeidsturtallet sakte.

Elektrisk turtallsstyring (Adaptive Speed Control) i driftsmodusen «Meisling»



For bedre kontroll og nøyaktig startboring begynner elektroverktøyet med lav effekt og øker deretter til de forhåndsinnstilte slagytelsen.

Vibrasjonsdemping



Den integrerte vibrasjonsdempingen reduserer vibrasjonen som oppstår.

▶ **Ikke fortsett å bruke elektroverktøyet hvis dempingselementet er skadet.**

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

▶ **En skadet støvhette må skiftes ut umiddelbart. Det anbefales å overlate utskiftingen til et serviceverksted.**

– Rengjør alltid verktøyholderen **(1)** etter bruk.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.

▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim.

pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.

- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeenmukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Poravasaroiden turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.

- ▶ **Käytä lisäkahvaa (-kahvoja), jos se sisältyy työkalun varustukseen.** Työkalun hallinnan menettäminen voi aiheuttaa tapaturmia.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.**Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Poravasaroiden pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkappaletta vasten.** Jos poranterän annetaan pyöriä vapaasti työkappaletta koskettamatta suurella kierrosnopeudella, terä saattaa taipua.
- ▶ **Paina terää vain kevyesti työkappaletta vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Jos poranterä taipuu, se saattaa katketa tai aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen ja johtaa loukkaantumisvaaraan.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.

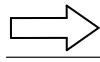


Suojaa akku kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

- ▶ **Älä koske käyttötarvikkeeseen tai sen vieressä oleviin runko-osiin heti käytön jälkeen.** Ne voivat kuumeta voimakkaasti käytön aikana ja aiheuttaa palovammoja.
- ▶ **Käyttötarvike voi jumittua poraamisen aikana. Seiso tukevassa asennossa ja pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä.** Muuten voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- ▶ **Ole varovainen taltalla tehtävissä piikkaustöissä.** Loukkaantumisvaara, jos työssä syntyvä murske putoaa sinun tai lähellä olevien ihmisten päälle.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.

Symbolit

Seuraavat symbolit voivat olla tärkeitä sähkötyökalun käytön yhteydessä. Opettele symbolit ja niiden merkitys. Symbolien oikean tulkinnan myötä pystyt käyttämään sähkötyökalua paremmin ja turvallisemmin.

Symbolit ja niiden merkitys	
	Kun haluat vaihtaa käyttötarvikkeen, vedä lukkoholkkia taaksepäin.
	

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu iskuporaamiseen betoniin, tiiliseinään ja kivimateriaaliin, sekä piikkaustöihin.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- **(1)** Käyttötarvikkeen SDS max -pidin
- **(2)** Pölysuojus
- **(3)** Lukkoholkki
- **(4)** Kiertoliikkeen lukituskytkin
- **(5)** Tärinänvaimennin
- **(6)** Käynnistyskytkimen lukituspainike
- **(7)** Kahva (eristetty kahvapinta)
- **(8)** Käynnistyskytkin
- **(9)** Akku[a)]
- **(10)** Työvalo
- **(11)** Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
- **(12)** Akun lukituksen avauspainike[a)]
- **(13)** Käyttöliittymä
- **(14)** Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä)

(15) 70 prosentin käyttötavan näyttö (käyttöliittymä)
(16) Käyttötavan valintapainike (käyttöliittymä)
(17) Sähkötyökalun tilanäyttö (käyttöliittymä)
(18) 100 prosentin käyttötavan näyttö (käyttöliittymä)
(19) Lämpötilan näyttö (käyttöliittymä)

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akkuporavasara		GBH18V-40
Tuotenumero		**3 611 J17 2..**
Nimellisjännite	V=	18
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	0–360
Käyttötarvikkeen pidin		SDS max
Reiän enimmäishalkaisija		
– Betoni	mm	40
– Betoni (porakruunulla)	mm	90
Paino[A)]	kg	7,0
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä[B)] ja säilytyksessä	°C	–20…+50
Yhteensopivat akut		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Suositellut akut täyden suorituskyvyn takaamiseksi		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
Suositellut latauslaitteet		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Lisäkahvan **(11)** 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-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN IEC 62841-2-6** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **96** dB(A); äänentehotaso **104** dB(A). Epävarmuus K = **4** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_F (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN IEC 62841-2-6** mukaan:

Iskuporaus betoniin: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Piikkaus: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataminen

▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta ⏻ tai ▭. Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akun lataustila näytetään myös käyttöliittymässä (katso "Tilan näytöt", Sivu 86).

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta ▭ kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalla 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 kunnon 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 akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Lukitse käynnistyskytkin lukituspainikkeella ennen työkaluun liittyviä töitä (esimerkiksi huolto, teränvaihto, jne.) sekä laitteen kuljetusta ja säilytystä varten.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Lisäkahva

- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua ilman lisäkahvaa (11)**.
- ▶ **Varmista, että lisäkahva on aina kunnolla kiinni.** Muuten voit menettää työskentelyn aikana sähkötyökalun hallinnan.

Lisäkahvan kääntäminen (katso kuva B)

Voit kääntää lisäkahvan **(11)** haluamaasi asentoon turvallista ja vaivatonta työskentelyä varten.

– Kierrä lisäkahvan **(11)** alaosaa vastapäivään ja käännä lisäkahvaa **(11)** haluamaasi asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkahvan **(11)** alaosaa myötäpäivään. Varmista, että lisäkahvan kiinnityspanta on kiinni pantaa varten tehdyssä rungon urassa.

Käyttötarvikkeen vaihto

Pölysuojuksella **(2)** saat tehokkaasti estettyä porattaessa syntyvän pölyn tunkeutumisen käyttötarvikkeen kiinnittimeen. Varo vaurioittamista pölysuojusta **(2)**, kun asennat käyttötarvikkeen.

- ▶ **Vaurioitunut pölysuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme antamaan tämän asiakaspalvelun tehtäväksi.**

Käyttötarvikkeen vaihto (SDS max)

SDS max -käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva C)

Käyttötarvikkeen SDS max -pidin mahdollistaa käyttötarvikkeen helpon ja kätevän vaihdon ilman lisätyökaluja.

– Puhdista käyttötarvikkeen kiinnitysvarsi ja voitele se ohuelti rasvalla.
– Siirrä lukkoholkkia **(3)** taaksepäin ja työnnä käyttötarvike kiertoliikkeellä käyttötarvikkeen pitimeen. Lukitse käyttötarvike vapauttamalla lukkoholkki **(3)**.
– Tarkista vetämällä käyttötarvikkeesta, että lukitus on tehty kunnolla.

Käyttötarvikkeen irrotus (katso kuva D)

– Siirrä lukkoholkkia **(3)** taaksepäin ja ota käyttötarvike pois.

Pölyntorjunta

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sähkötyökaluun voi yhdistää käyttökohteesta riippuen pölykuormitusta vähentävän lisävarusteen ja siihen liitetyn imurin.

Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

Imuria koskevat vaatimukset		
Suositeltu letkun nimellishalkaisija	mm	**35**
Vaadittava alipaine[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Vaadittava virtaus[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Suositeltu 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.

Käyttö

Käyttöönotto

Käyttötavan valinta (katso kuva E)

Kiertoliikkeen lukituskytkimellä **(4)** valitset sähkötyökalun käyttötavan.

– Kun haluat vaihtaa käyttötapaa, valitse haluamasi asento kääntämällä kiertoliikkeen lukituskytkintä **(4)**.

Huomautus: vaihda käyttötapaa vain kun sähkötyökalu on sammutettu! Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Huomautus: jos valitset toisen käyttötavan käynnistyskytkimen ollessa lukossa, sähkötyökalu sammuu.



Käyttöasento **iskuporaamiseen**
Jos käyttötarvike ei ala heti pyörimään, anna sähkötyökalun käydä hitaasti, kunnes käyttötarvike alkaa pyöriä.



Vario-Lock-asento taltan asennon säätöön





Käyttöasento **piikkaamiseen**

Käynnistys ja pysäytys

– Vapauta tarvittaessa käynnistyskytkimen lukituspainike **(6)**.

– **Käynnistä** sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä **(8)**.

Työvalo **(10)** syttyy, kun painat käynnistyskytkintä **(8)** (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

– Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen **(8)**.

Matalassa lämpötilassa sähkötyökalu saavuttaa täyden vasaraporaus-/iskutehonsa vasta tietyn ajan kuluttua.

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua voi säätää portaattomasti käynnistyskytkimellä **(8)**.

Kun painat käynnistyskytkintä **(8)** kevyesti, käyttötarvike pyörii pienellä kierrosluvulla/iskuluvulla. Kun painat kytkintä voimakkaammin, kierrosluku/iskuluku kasvaa.

Voit säätää nopeutta myös käyttöliittymästä **(13)** 70 prosentin ja 100 prosentin käyttötavoilla.

Piikkausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan **16** erilaiseen asentoon. Näin voit työskennellä aina optimaalisessa asennossa.

– Asenna taltta käyttötarvikkeen pitimeen.

– Käännä kiertopysäytyskytkintä **(4)** "Vario-Lock"-asentoon.

– Käännä käyttötarvike haluttuun piikkausasentoon.

– Käännä kiertopysäytyskytkintä **(4)** piikkaamisen asentoon. Tämä lukitsee käyttötarvikkeen pitimen.

Piikkaaminen lukitustoiminnon kanssa

Kun haluat piikata pidemmän aikaa painamatta koko ajan käynnistyskytkintä **(8)**, lukitse käynnistyskytkin piikkaamisen käyttötapaan.

– Tee **lukitus** painamalla käynnistyskytkintä **(8)** ääriasentoon ja painamalla samanaikaisesti lukituspainiketta **(6)**.

– Sammuta työkalu painamalla uudelleen lukituspainiketta **(6)**.

Käyttöliittymä (katso kuva F)

Käyttöliittymä **(13)** on tarkoitettu käyttömuodon valintaan ja sähkötyökalun käyttötilan näyttöön.

Tilan näytöt

Sähkötyökalun tilanäyttö (17)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Vihreä	Tila OK	–
Keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu tai akku on lähes tyhjä	Käytä sähkötyökalua tyhjäkäynnillä, jotta se jäähtyy, tai vaihda tai lataa akku mahdollisimman pian
Punainen	Sähkötyökalu on ylikuumentunut tai akku on tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
	Lukituspainiketta painettu iskuporaamisen käyttötavassa	Paina lukituspainiketta uudelleen
	Kiertoliikkeen lukituskytkintä painettu käytön aikana	Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen
	Moottori on jumittunut, akun varaustila on liian heikko	Lataa akku tai käytä suositeltua akkutyyppiä
	Yleisvirhe	– Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen, tai irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen Jos vika ei poistu: – Lähetä sähkötyökalu huoltoon
Vilkkuu punaisena – Yhdessä vilkkuvan työvalon **(10)** kanssa	Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control) on lauennut	Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen

Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä) (14)	Merkitys/syy	Ratkaisu
vihreä (2-5 palkkia)	Akku ladattu	–
keltainen (1 palkki)	Akku melkein tyhjä	Vaihda tai lataa akku pian
punainen (1 palkki)	Akku tyhjä	Vaihda tai lataa akku

Lämpötilan näyttö (19)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Keltainen	Akku tai sähkötyökalu kuumenee huomattavasti käytön aikana, moottorin tehoa vähennetään	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda ylikuumentunut akku
Punainen	Akku tai sähkötyökalu kuumenee liikaa käytön aikana, sähkötyökalu sammuu rikkoutumisen estämiseksi	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda ylikuumentunut akku

Käyttömuodon valitseminen

Paina toistuvasti käyttömuodon valintapainiketta **(16)**, kunnes haluamasi käyttömuoto syttyy.

	Toiminnot
100 prosentin (18) käyttötavan näyttö	**100 prosentin** käyttötapa: hallittu kiihdytys suurimpaan poraus- ja piikkaustehoon
70 prosentin (15) käyttötavan näyttö	**70 prosentin** käyttötapa: hidas kiihdytys pienempään poraus- ja piikkaustehoon herkkien materiaalien työstöön

Työskentelyohjeita

Ylikuormituskytkin

▶ **Jos käyttötarvike jumittuu, voimansiirto karaan katkeaa. Pidä sähkötyökalusta suurten vääntömomenttien takia aina kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.**

▶ **Sammuta sähkötyökalu ja irrota käyttötarvike, jos sähkötyökalu on jumittunut. Suuret reaktiomomentit aiheuttavat vaaran, jos käynnistät sähkötyökalun poranterän ollessa jumissa.**

Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control)

Toiminnan pikapysäytyksen (KickBack Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin KickBack Controlilla varustamattomissa sähkötyökaluissa. Jos sähkötyökalun pyörähtää äkillisesti ja odottamatta porausakselin ympäri, moottori sammuu ja työvalo **(10)** vilkkuu. Aktivoidun pikapysäytyksen yhteydessä tilanäyttö **(17)** vilkkuu punaisena.

– Kun haluat **ottaa työkalun uudelleen käyttöön**, vapauta käynnistyskytkin **(8)** ja paina käynnistyskytkintä uudelleen.

Electronic Precision Control (EPC)

70 prosentin käyttötavassa EPC mahdollistaa poraustyön tarkan aloituksen kiihdyttämällä hitaasti työskentelynopeuteen.

Elektroninen kierrosluvun ohjaus (Adaptive Speed Control) piikkaamisen käyttötavassa

Sähkötyökalun tarkan hallinnan ja kohdistuksen takaamiseksi moottori käynnistyy alhaisella teholla ja kiihtyy sitten asetettuun piikkaustehoon.

Tärinänvaimennus

Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vaimentaa tärinää.

▶ **Älä jatka sähkötyökalun käyttöä, jos vaimennusosa on vaurioitunut.**

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

▶ **Vaurioitunut pölysuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme antamaan tämän huoltopalvelun tehtäväksi.**

– Puhdista käyttötarvikkeen pidin **(1)** jokaisen käyttökerran jälkeen.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.

▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

▶ **'Οταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

▶ **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 εργα-**

λείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα**

μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια. Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για πιστολέτα

Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- ▶ **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την(τις) πρόσθετη(ες) χειρολαβή(ές), όταν παραδίδεται μαζί με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο 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.

Υποδείξεις ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια με περιστροφικά πιστολέτα

- ▶ **Ξεκινάτε πάντοτε το τρύπημα σε χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη του τρυπανιού σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- ▶ **Εφαρμόστε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν, προκαλώντας θραύση ή απώλεια ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.**Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



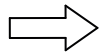
Προστατεύετε την μπαταρία από τη θερμότητα, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

- ▶ **Μην αγγίζετε λίγο μετά τη λειτουργία εξαρτήματα ή παρακείμενα μέρη του περιβλήματος.** Αυτά μπορεί να γίνουν πολύ καυτά κατά τη λειτουργία και να προκαλέσουν εγκαύματα.
- ▶ **Το εξάρτημα μπορεί να μπλοκάρει κατά το τρύπημα. Φροντίζετε για μια ασφαλή στάση και κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια.** Διαφορετικά μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Να είσαστε προσεκτικοί σε περίπτωση εργασιών κατεδάφισης με το καλέμι.** Τα σπασμένα κομμάτια του υλικού κατεδάφισης που πέφτουν μπορεί να τραυματίσουν παραδίπλα στεκόμενα άτομα ή εσάς τον ίδιο.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στη μνήμη σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Σύμβολα και η σημασία τους	
	Για την αλλαγή του εξαρτήματος τραβήξτε τον δακτύλιο ασφάλισης προς τα πίσω.



Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τρύπημα με κρούση σε μπετόν, τοιχοποιία και πέτρωμα καθώς επίσης και για ελαφρά καλεμίσματα.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Υποδοχή εξαρτήματος SDS max
(2) Προστατευτικό κάλυμμα σκόνης
(3) Δακτύλιος ασφάλισης
(4) Διακόπτης αναστολής περιστροφής
(5) Απόσβεση κραδασμών
(6) Πλήκτρο ακινητοποίησης του διακόπτη On/Off
(7) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(8) Διακόπτης On/Off
(9) Μπαταρία[a)]
(10) Φως εργασίας
(11) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(12) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[a)]
(13) Διεπαφή χρήστη
(14) Ένδειξη Κατάσταση φόρτισης μπαταρίας (διεπαφή χρήστη)
(15) Ένδειξη Τρόπος λειτουργίας 70 % (διεπαφή χρήστη)
(16) Πλήκτρο για την επιλογή του τρόπου λειτουργίας (διεπαφή χρήστη)
(17) Ένδειξη Κατάσταση ηλεκτρικού εργαλείου (διεπαφή χρήστη)
(18) Ένδειξη Τρόπος λειτουργίας 100 % (διεπαφή χρήστη)
(19) Ένδειξη Θερμοκρασία (διεπαφή χρήστη)

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά στοιχεία

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας		GBH18V-40
Κωδικός αριθμός		**3 611 J17 2..**
Ονομαστική τάση	V=	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	0–360
Υποδοχή εξαρτήματος		SDS max
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος		
– Μπετόν	mm	40
– Μπετόν (με ποτηροκορώνα)	mm	90
Βάρος[A)]	kg	7,0
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		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Με πρόσθετη λαβή **(11)**, 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

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-6**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίε-

σης **96** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **104** dB(A). Αναφάλεια K = **4** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_F (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-6** :

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **328** m/s² (K = **19** m/s²)

Καλέμισμα: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s² (K = **46** m/s²)

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας . Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη (βλέπε «Ένδειξη της κατάστασης», Σελίδα 93).

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %

Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

1 LED: Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνίσταται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

5 LED: Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος, κλπ.) καθώς και κατά τη μεταφορά και τη φύλαξή του πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης, για να ασφαλίσετε τον διακόπτη On/Off.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Πρόσθετη λαβή

- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο με την πρόσθετη λαβή (11).**
- ▶ **Προσέχετε, η πρόσθετη λαβή να είναι πάντοτε γερά σφιγμένη.** Διαφορετικά μπορεί κατά την εργασία να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Περιστροφή της πρόσθετης λαβής (βλέπε εικόνα B)

Μπορείτε να στρέψετε την πρόσθετη λαβή **(11)** κατά βούληση, για την επίτευξη μιας ασφαλούς και ξεκούραστης στάσης εργασίας.

– Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **(11)** ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού και στρέψτε την πρόσθετη λαβή **(11)** στην επιθυμητή θέση. Μετά σφίξτε ξανά το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **(11)** προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού σταθερά.
Προσέξτε, να περάσει η ταινία σύσφιγξης της πρόσθετης λαβής στο αντίστοιχο αυλάκι του περιβλήματος.

Αλλαγή εξαρτημάτων

Το προστατευτικό κάλυμμα σκόνης **(2)** εμποδίζει σε μεγάλο βαθμό την διείσδυση της σκόνης τρυπήματος στην υποδοχή εξαρτήματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Προσέξτε κατά την τοποθέτηση του εξαρτήματος, να μην υποστεί ζημιά το προστατευτικό κάλυμμα σκόνης **(2)**.

- ▶ **Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνίσταται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**

Αλλαγή εξαρτήματος (SDS max)

Τοποθέτηση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα C)

Με την υποδοχή εργαλείου SDS max μπορείτε να αλλάξετε το εργαλείο που χρησιμοποιείτε απλά και άνετα, χωρίς τη χρήση άλλων, συμπληρωματικών εργαλείων.

– Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο σφήνωσης του εξαρτήματος.
– Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(3)** προς τα πίσω και τοποθετήστε το εξάρτημα περιστροφικά στην υποδοχή εξαρτήματος. Αφήστε τον δακτύλιο ασφάλισης **(3)** ξανά ελεύθερο, για να ασφαλίσετε το εξάρτημα.
– Τραβήξτε το εξάρτημα, για να ελέγξετε την ασφάλιση.

Αφαίρεση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα D)

– Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(3)** προς τα πίσω και αφαιρέστε το εξάρτημα.

Μείωση της σκόνης

Αποφεύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Ανάλογα με το σκοπό χρήσης, μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να συνδυαστεί με εξαρτήματα που μειώνουν τη σκόνη μαζί με έναν απορροφητήρα.

Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής. Προσέχετε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	**35**
Απαραίτητη υποπίεση[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
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.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας (βλέπε εικόνα E)

Με τον διακόπτη αναστολής περιστροφής **(4)** επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

– Για την αλλαγή του τρόπου λειτουργίας γυρίστε τον διακόπτη αναστολής περιστροφής **(4)** στην επιθυμητή θέση.

Υπόδειξη: Αλλάξτε τον τρόπο λειτουργίας μόνο σε περίπτωση απενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου! Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υπόδειξη: Όταν αλλάξετε σε έναν άλλο τρόπο λειτουργίας, ενώ ο διακόπτης On/Off είναι ασφαλισμένος, απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο.



Θέση για **τρύπημα με κρούση**
Σε περίπτωση που το εξάρτημα δεν περιστρέφεται αμέσως, αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργήσει αργά, μέχρι να περιστραφεί μαζί και το εξάρτημα.



Θέση **Vario-Lock** για τη ρύθμιση της θέσης καλεμίσματος





Θέση για **καλέμισμα**

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

– Λύστε ενδεχομένως το πλήκτρο ακινητοποίησης **(6)** για τον διακόπτη On/Off.

– Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(8)**.

Το φως εργασίας **(10)** ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off **(8)** και καθιστά δυνατό τον φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

– Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(8)** ελεύθερο.

Υπό χαμηλές θερμοκρασίες το ηλεκτρικό εργαλείο αποκτά την πλήρη ισχύ κρούσης/καλεμίσματος μετά την πάροδο ενός ορισμένου χρόνου.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό στροφών/κρούσεων του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη On/Off **(8)**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off **(8)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών/κρούσεων. Καθώς αυξάνει η πίεση του διακόπτη, αυξάνει και ο αριθμός στροφών/κρούσεων.

Μπορείτε να ρυθμίσετε τον αριθμό των στροφών επίσης και στη διεπαφή χρήστη **(13)** μέσω των τρόπων λειτουργίας 70 % και 100 %.

Αλλαγή της θέσης καλεμιού (Vario-Lock)

Μπορείτε να ασφαλίσετε το καλέμι σε **16** θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

– Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εξαρτήματος.

– Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής περιστροφής **(4)** στη θέση «Vario-Lock».

– Γυρίστε την υποδοχή εξαρτήματος στην επιθυμητή θέση καλεμιού.

– Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής περιστροφής **(4)** στη θέση «Καλέμισμα». Η υποδοχή του εξαρτήματος είναι έτσι ασφαλισμένη.

Καλέμισμα με λειτουργία κλειδώματος

Για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα καλεμίσματος χωρίς να πατάτε συνεχώς τον διακόπτη On/Off **(8)**, ασφαλίστε τον διακόπτη On/Off στον τρόπο λειτουργίας «Καλέμισμα».

– Για την **ασφάλιση** πατήστε τον διακόπτη On/Off **(8)** μέχρι τέρμα και πατήστε ταυτόχρονα το πλήκτρο ακινητοποίησης **(6)**.

– Για την απενεργοποίηση πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης **(6)** εκ νέου.

Διασύνδεση χρήστη (βλέπε εικόνα F)

Η διασύνδεση χρήστη **(13)** χρησιμεύει για την επιλογή του τρόπου λειτουργίας καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ένδειξη της κατάστασης

Ένδειξη Κατάσταση ηλεκτρικού εργαλείου (17)	Σημασία/Αιτία	Λύση
Πράσινο	Κατάσταση OK (εντάξει)	–

Ένδειξη Κατάσταση ηλεκτρικού εργαλείου (17)	Σημασία/Αιτία	Λύση
Κίτρινο	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί ή η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο ρελαντί και αφήστε το να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε σύντομα την μπαταρία
Κόκκινο	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο ή η μπαταρία είναι άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
	Το πλήκτρο ακινητοποίησης πατήθηκε στον τρόπο λειτουργίας «Τρύπημα με κρούση»	Πατήστε ξανά πλήκτρο ακινητοποίησης
	Ο διακόπτης αναστολής περιστροφής πατήθηκε κατά τη διάρκεια της λειτουργίας	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο
	Ο κινητήρας είναι μπλοκαρισμένος, η μπαταρία είναι πολύ ασθενής	Φορτίστε την μπαταρία ή χρησιμοποιήστε τον συνιστώμενο τύπο μπαταρίας
	Γενικό σφάλμα	– Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο ή αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά Εάν συνεχίζει να υπάρχει το σφάλμα: – Στείλτε το ηλεκτρικό εργαλείο στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Κόκκινο, αναβοσβήνει – Σε συνδυασμό με φως εργασίας που αναβοσβήνει **(10)**	Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) ενεργοποιήθηκε	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (Διασύνδεση χρήστη) (14)	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινη (2 έως 5 δοκοί)	Μπαταρία φορτισμένη	–
κίτρινη (1 δοκός)	Μπαταρία σχεδόν άδεια	Σύντομη αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας
κόκκινη (1 δοκός)	Άδεια μπαταρία	Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας

Ένδειξη θερμοκρασίας (19)	Σημασία/Αιτία	Λύση
Κίτρινη	Η θερμοκρασία λειτουργίας της μπαταρίας ή του ηλεκτρικού εργαλείου είναι σημαντικά αυξημένη, η ισχύς μειώνεται	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε την υπερθερμασμένη μπαταρία
Κόκκινη	Η θερμοκρασία λειτουργίας της μπαταρίας ή του ηλεκτρικού εργαλείου ξεπεράστηκε, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται για λόγους προστασίας	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε την υπερθερμασμένη μπαταρία

Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Πατήστε το πλήκτρο **(16)** για την επιλογή του τρόπου λειτουργίας τόσες φορές, μέχρι να ανάψει ο επιθυμητός τρόπος λειτουργίας.

	Λειτουργίες
Ένδειξη Τρόπος λειτουργίας **100 % (18)**	Τρόπος λειτουργίας **100 %**: Γρήγορη, ελεγχόμενη επιτάχυνση μέχρι τη μέγιστη ισχύς τρυπήματος και κρούσης
Ένδειξη Τρόπος λειτουργίας **70 % (15)**	Τρόπος λειτουργίας **70 %**: Αργή, ελεγχόμενη επιτάχυνση μέχρι μια μειωμένη ισχύς τρυπήματος και κρούσης για την επεξεργασία ευαίσθητων υλικών

Υποδείξεις εργασίας

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

- ▶ **Σε περίπτωση που το εξάρτημα σφηνώσει ή προσκρούσει κάπου, διακόπτεται η μετάδοση κίνησης στον άξονα. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο, λόγω των εμφανιζόμενων εδώ δυνάμεων, πάντοτε με τα δύο χέρια καλά σταθερά και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.**
- ▶ **Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και λύστε το εξάρτημα, όταν μπλοκάρει το ηλεκτρικό εργαλείο. Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και το εξάρτημα τρυπήματος είναι μπλοκαρισμένο δημιουργούνται υψηλές αντιδραστικές ροπές.**

Γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control)



Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) προσφέρει έναν καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου και αυξάνει έτσι την προστασία του χρήστη, σε σύγκριση με τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς KickBack Control. Σε περίπτωση ξαφνικής και απρόβλεπτης περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού, απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο και το φως εργασίας **(10)** αναβοσβήνει. Σε περίπτωση ενεργοποιημένης γρήγορης απενεργοποίησης, η ένδειξη κατάστασης **(17)** αναβοσβήνει κόκκινη.

– Για την **επαναλειτουργία** αφήστε τον διακόπτη On/Off **(8)** ελεύθερο και πατήστε τον εκ νέου.

Electronic Precision Control (EPC)

Στον τρόπο λειτουργίας 70 %, το EPC καθιστά δυνατό το ακριβές αρχικό τρύπημα, με την αργή, ελεγχόμενη επιτάχυνση του αριθμού στροφών εργασίας.

Ηλεκτρονικός έλεγχος του αριθμού των στροφών (Adaptive Speed Control) στον τρόπο λειτουργίας «Καλέμισμα»



Για έναν καλύτερο έλεγχο και ένα ακριβές ξεκίνημα, το ηλεκτρικό εργαλείο ξεκινά με μια χαμηλή ισχύ, που αυξάνεται μετά μέχρι την προρρυθμισμένη ισχύ κρούσης.

Απόσβεση κραδασμών



Η ενσωματωμένη απόσβεση κραδασμών μειώνει τους εμφανιζόμενους κραδασμούς.

- ▶ **Μην συνεχίσετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν υποστεί βλάβη το στοιχείο απόσβεσης κραδασμών.**

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**
- ▶ **Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνίσταται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**
- – Καθαρίζετε την υποδοχή εξαρτήματος **(1)** μετά από κάθε χρήση.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα
Τηλ.: 210 5701258
Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.
Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε 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 απορρίπτονται 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 επικίνδυνων 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 çarpma tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.
- **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas**

ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun. Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

Tüm işlemler için geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Koruyucu kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalınması işitme kaybına neden olabilir.
- ▶ **El aleti ile birlikte verildiyse ek tutamağı/tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı fiziksel yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının 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.

Kırıcı-delici ile uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Her zaman matkap ucu iş parçasına temas ederken ve düşük hızda delmeye başlayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- ▶ **Uçla, fazla olmamak şartıyla, sadece bir hizaya baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek kırılmalara veya kontrol kaybına, fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Ek güvenlik uyarıları

- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su boruların hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- ▶ **Çalıştırdıktan kısa süre sonra uçlara veya yakınındaki muhafaza parçalarına dokunmayın.** Bu parçalar çalışma sırasında çok ısınabilir ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Uç, delme sırasında bloke edebilir. Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun dengeli ve güvenli olmasına dikkat edin.** Aksi takdirde elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **Keski ile kırma çalışmalarında dikkatli olun.** Kırma malzemelerinin yere düşen kırık parçaları etraftaki kişilerin ya da sizin yaralanmanıza neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembolleri ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Semboller ve anlamları	
	Ucu değiştirmek için kilitleme kovanı arkaya doğru çekilmelidir.
	

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; beton, duvar, taş malzemede darbeli delme ve kırma işleri için geliştirilmiştir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

(1) SDS max uç girişi
(2) Toz koruma kapağı
(3) Kilitleme kovanı
(4) Dönme stopu şalteri
(5) Titreşim engelleme
(6) Açma/kapama düğmesi için sabitleme tuşu
(7) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(8) Açma/kapama düğmesi
(9) Akü[a)]
(10) Çalışma ışığı
(11) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(12) Akü çıkarma tuşu[a)]
(13) Kullanıcı arayüzü
(14) Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü)
(15) Çalışma modu %70 göstergesi (kullanıcı arayüzü)
(16) Çalışma modu seçimi tuşu (kullanıcı arayüzü)
(17) Elektrikli el aleti durum göstergesi (kullanıcı arayüzü)
(18) Çalışma modu %100 göstergesi (kullanıcı arayüzü)
(19) Sıcaklık göstergesi (kullanıcı arayüzü)

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akülü kırıcı-delici		GBH18V-40
Sipariş numarası		**3 611 J17 2..**
Nominal gerilim	V=	18
Boştaki devir sayısı	dev/dak	0–360
Uç girişi		SDS max
Maks. delme çapı		
– Beton	mm	40
– Beton (oluk karot ucu ile)	mm	90
Ağırlık[A)]	kg	7,0
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 … +35
Çalışma[B)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 … +50
Uyumlu aküler		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tam performans için önerilen aküler		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) İlave tutamaklı **(11)**, aküsüz (akü ağırlığı www.bosch-professional.com adresinde bulunabilir)

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

Gürültü emisyon değerleri **EN IEC 62841-2-6** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **96** dB(A); ses gücü seviyesi **104** dB(A). Tolerans K = **4** dB.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_r tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K buna göre **EN IEC 62841-2-6**:

Betonda darbeli delme: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/sn² (K = **1,5** m/sn²), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/sn² (K = **19** m/sn²)

Kırma: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/sn² (K = **1,5** m/sn²), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/sn² (K = **46** m/sn²)

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 farklı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat

kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

- ▶ **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları On ya da üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akünün şarj durumu kullanıcı arayüzünde de gösterilir (Bakınız „Durum göstergeleri“, Sayfa 101).

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.

1 LED: Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

5 LED: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

▶ **Alet üzerindeki tüm çalışmalardan önce (ör. bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklamak üzere kaldırırken açma/kapama tuşunu kilitlemek için sabitleme tuşuna basın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

İlave tutamak

▶ **Elektrikli el aletinizi sadece ilave tutamakla (11)** kullanın.

▶ **İlave tutamağın her zaman sıkıca sıkıldığından emin olun.** Aksi takdirde çalışma sırasında elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

İlave tutamağın döndürülmesi (bkz. resim B)

Güvenli ve yorulmadan çalışma tutuşu sağlamak üzere ilave tutamağı **(11)** istediğiniz konuma döndürebilirsiniz.

– İlave tutamağın **(11)** alt tutma parçasını saat yönünün tersine çevirin ve ilave tutamağı **(11)** istediğiniz pozisyona getirin. Sonra ilave tutamağın alt tutamak parçasını **(11)** saat yönünde tekrar döndürün. İlave tutamak germe bandının gövdedeki bu amaca yönelik oluğun içinde olduğundan emin olun.

Uç değiştirme

Tozdan koruma kapağı **(2)** çalışma esnasında matkap tozunun uç girişine sızmasını büyük ölçüde önler. Ucu takarken tozdan koruma kapağının **(2)** hasar görmemesine dikkat edin.

▶ **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Yenisini müşteri hizmetlerinden temin etmeniz önerilir.**

Takım değişimi (SDS max)

Ucun takılması (bkz. resim C)

SDS max uç girişi sayesinde, alette kullandığınız uçları yardımcı ekipman kullanmadan basit ve rahat bir biçimde değiştirebilirsiniz.

– Ucun takma tarafını temizleyin ve hafifçe gresleyin.
– Kilitleme kovanını **(3)** arkaya itin ve ucu döndürerek uç girişine takın. Ucu kilitlemek için kilitleme kovanını **(3)** bırakın.
– Ucu çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.

Ucun çıkarılması (bkz. resim D)

– Kilitleme kovanını **(3)** arkaya doğru itin ve ucu çıkarın.

Toz azaltma

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygulamaya bağlı olarak, elektrikli el aleti bir elektrikli süpürge ile birlikte toz azaltıcı aksesuarlarla birleştirilebilir. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	**35**

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Gerekli düşük basınç[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Gerekli akış hızı[A)]	l/sn m^3/sa	≥ **36** ≥ **129,6**
Önerilen filtre verimliliği		Toz sınıfı M[B)]

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

İşletim

Çalıştırma

İşletim modunun ayarlanması (bkz. resim E)

Dönme stopu şalteri **(4)** ile elektrikli el aletinin işletim türünü seçin.

– İşletim türünü değiştirmek için dönme stopu şalteri **(4)** istenen pozisyona çevirin.

Not: İşletim türünü sadece elektrikli el aleti kapalı iken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Not: Açma/kapama şalteri kilitliyken başka bir işletim türüne geçerseniz elektrikli el aleti kapanır.



Darbeli delme pozisyonu
Uç hemen dönmüyorsa, elektrikli el aletini, uç birlikte dönene kadar yavaşça çalıştırın.



Keski konumunun ayarlanması için **Vario-Lock** pozisyonu



Kırma pozisyonu

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

– Gerekirse açma/kapama şalteri için sabitleme tuşunu **(6)** sökün.
– Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterine **(8)** basın.

Projektör **(10)**, açma/kapama şalteri **(8)** hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

– Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(8)** bırakın.

Düşük sıcaklıklarda elektrikli el aleti ancak belirli bir süre tam kırma/darbeleme performansına ulaşır.

Devir sayısının/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine **(8)** bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine **(8)** hafifçe bastırma düşük devir sayısına/darbe sayısına neden olur. Bastırma kuvveti artınca devir sayısı/darbe sayısı da yükselir.

Kullanıcı arayüzünde **(13)** çalışma modları % 70 ve % 100 ile de devir sayısını ayarlayabilirsiniz.

Keski pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Kırma ucunu **16** konumlarına kilitleyebilirsiniz. Böylece optimum çalışma pozisyonuna ayarlayabilirsiniz.

– Kırma ucunu uç girişine yerleştirin.
– Dönme stopu şalteri **(4)** "Vario-Lock" pozisyonuna çevirin.
– Ucu istediğiniz keski konumuna çevirin.
– Dönme stopu şalteri **(4)** "Kırma" pozisyonuna çevirin. Uç girişi kilitlenir.

Kilitleme fonksiyonu ile kırma

Açma/kapama şalterine **(8)** sürekli olarak basmadan uzun bir süre boyunca kırma işlemi için "Kırma" işletim türünde açma/kapama şalterini kilitleyin.

– **Kilitlemek** için açma/kapama şalterini **(8)** dayanak noktasına kadar bastırın ve aynı zamanda sabitleme tuşuna **(6)** basın.
– Kapatmak için sabitleme tuşuna **(6)** yeniden basın.

Kullanıcı arayüzü (bkz. resim F)

Kullanıcı arayüzü **(13)** çalışma modunun seçilmesi ile elektrikli el aletinin durumunun gösterilmesine yarar.

Durum göstergeleri

Elektrikli el aleti durum göstergesi (17)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı veya akü boşalmak üzere	Elektrikli el aletini boşta çalıştırarak soğutun veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı	Elektrikli el aleti çok ısınmış veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
	"Darbeli delme" işletim türünde sabitleme tuşuna basıldı	Sabitleme tuşuna yeniden basın
	İşletim sırasında dönme stopu şalterine basılmış	Elektrikli el aletini kapatın ve tekrar açın
	Motor bloke olmuş, akü çok zayıf	Aküyü şarj edin ya da önerilen akü tipini kullanın
	Genel hatalar	– Elektrikli el aletini kapatıp yeniden açın ya da aküyü çıkarıp yeniden takın Hala hata mevcut ise: – Elektrikli el aletini müşteri hizmetlerine gönderin
Kırmızı yanıp sönüyor – yanıp sönen çalışma ışığı **(10)** ile birlikte	Hızlı kapatma Geri Tepme Kontrolü (KickBack Control) tetiklendi	Elektrikli el aletini kapatın ve tekrar açın

Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü) (14)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil (2 ila 5 sütun)	Akü dolu	–
Sarı (1 sütun)	Akü boşalmak üzere	Akü kısa süre içinde değiştirin veya şarj edin
Kırmızı (1 sütun)	Akü boş	Aküyü değiştirin veya şarj edin

Sıcaklık (19) göstergesi	Anlamı/nedeni	Çözümü
Sarı	Akünün ya da elektrikli el aletinin işletim sıcaklığı büyük ölçüde artarsa performans azalır	Elektrikli el aletini soğumaya bırakın ya da aşırı ısınan aküyü değiştirin

Sıcaklık (19) göstergesi	Anlamı/nedeni	Çözümü
Kırmızı	Akünün ya da elektrikli el aletinin işletim sıcaklığı aşırı olursa elektrikli el aleti koruma amacıyla kapanır	Elektrikli el aletini soğumaya bırakın ya da aşırı ısınan aküyü değiştirin

Çalışma modunun seçilmesi

Çalışma modunun seçilmesi tuşuna **(16)** istediğiniz çalışma modu yanana dek basın.

	Fonksiyonlar
Çalışma modu **% 100 (18)** göstergesi	Çalışma modu **% 100**: maksimum delme ve darbe performansına kadar kontrollü hızlanma
Çalışma modu **% 70 (15)** göstergesi	Çalışma modu **% 70**: hassas malzemelerin işlenmesi için yavaş hızlanma ve azaltılmış delme ve darbe gücü

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Aşırı yük debriyajı

- ▶ **Uç takılır veya sıkışırsa, mil boynunun tahriki kesilir. Ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle elektrikli el aletini her zaman iki elinizle sabit bir konumda tutun.**
- ▶ **Elektrikli el aleti bloke olursa elektrikli el aletini kapatın ve ucu çıkarın. Uç bloke durumda iken alet açılacak olursa yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkar.**

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü)



Hızlı kapatma sistemi/Geri Tepme Kontrolü (KickBack Control) elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesine ve Geri Tepme Kontrolü (KickBack Control) sistemi olmayan elektrikli el aletlerine oranla kullanıcının daha iyi korunmasına olanak sağlar. Elektrikli el aletinin matkap ekseni etrafında ani ve öngörülemeyen bir dönüş yapması durumunda, elektrikli el aleti devre dışı kalır ve çalışma ışığı **(10)** yanıp söner. Hızlı kapatmanın etkin olması halinde durum göstergesi **(17)** kırmızı renkte yanıp söner.

– **Yeniden işletime alma** için açma/kapama **(8)** şalterini bırakıp, yeniden çalıştırın.

Electronic Precision Control (Elektronik Hassaslık Kontrolü) (EPC)

Çalışma modu % 70'de EPC, çalışma devrini yavaşça artırarak hassas delme işlemi gerçekleştirir.

"Kırma" işletim türünde elektronik devir sayısı kontrolü (Adaptive Speed Control)



Daha iyi kontrol ve hassas yerleştirme için elektrikli el aleti düşük güçle çalışmaya başlar ve ardından önceden ayarlanan darbe gücüne yükselir.

Titreşim engelleme



Entegre titreşim engelleme, meydana gelen titreşimleri azaltır.

- ▶ **Sönümleme elemanı hasar gördüğünde elektrikli el aletini kullanmaya devam etmeyin.**

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**
- ▶ **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Yenisini müşteri hizmetlerinden temin etmeniz önerilir.**

– Uç girişini **(1)** her kullanımdan sonra temizleyin.

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 Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel.: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90 232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonu-**

ją i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia. Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.

- **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- **Stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- **Stosować rękojeść dodatkową lub rękojeści dodatkowe, jeżeli wchodzą w skład wyposażenia elektronarzędzia.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może spowodować obrażenia ciała.
- **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.**Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Wskazówki dotyczące stosowania długich wierteł w młotach udarowo-obrotowych

- **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencje do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie

przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił 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.



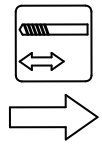
Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

- ▶ **Tuż po zakończeniu pracy nie należy dotykać narzędzi roboczych ani sąsiadujących z nimi elementów obudowy.** Mogą się one silnie nagrzewać podczas pracy i spowodować oparzenia.
- ▶ **Narzędzie robocze może zablokować się podczas wiercenia. Należy dbać o stabilną pozycję pracy i mocno trzymać elektronarzędzie obiema rękami.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zachować ostrożność podczas prac wyburzeniowych z zastosowaniem dłuta.** Spadające odłamki obrabianego materiału mogą spowodować obrażenia u użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbole i ich znaczenie



Aby wymienić narzędzie robocze, należy pociągnąć tuleję ryglującą do tyłu.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w betonie, murze i kamieniu oraz do prac związanych z dłutowaniem.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- **(1)** Uchwyt narzędziowy SDS max
- **(2)** Osłona przeciwpyłowa
- **(3)** Tuleja ryglująca
- **(4)** Przełącznik blokady obrotów
- **(5)** System tłumienia drgań
- **(6)** Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
- **(7)** Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- **(8)** Włącznik/wyłącznik
- **(9)** Akumulator[a)]
- **(10)** Oświetlenie robocze
- **(11)** Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- **(12)** Przycisk odblokowujący akumulator[a)]
- **(13)** Interfejs użytkownika
- **(14)** Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika)
- **(15)** Wskazanie trybu pracy 70% (interfejs użytkownika)
- **(16)** Przycisk wyboru trybu pracy (interfejs użytkownika)
- **(17)** Wskazanie stanu elektronarzędzia (interfejs użytkownika)
- **(18)** Wskazanie trybu pracy 100% (interfejs użytkownika)
- **(19)** Wskazanie temperatury (interfejs użytkownika)

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		GBH18V-40
Numer katalogowy		**3 611 J17 2..**
Napięcie znamionowe	V=	18
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	0–360
Uchwyt narzędziowy		SDS max
Maks. Ø wiercenia		
– beton	mm	40
– beton (koronką wiertniczą)	mm	90
Waga[A)]	kg	7,0
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 … +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[B)] i podczas przechowywania	°C	–20 … +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		ProCORE18V... ≥4,0 Ah EXPERT18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Z rękojeścią dodatkową **(11)**, 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

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN IEC 62841-2-6**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **96** dB(A); poziom mocy akustycznej **104** dB(A). Niepewność pomiaru K = **4** dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN IEC 62841-2-6**:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Dłutowanie: $a_{h,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczo-

ny w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania On lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również w interfejsie użytkownika (zob. „Wskaźniki stanu“, Strona 110).

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.



1 dioda LED: Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.



5 diod LED: Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od –20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich czynności obsługowych przy elektronarzędziu (np. konserwacją, wymianą narzędzi roboczych itp.), jak również przed transportem lub przechowywaniem elektronarzędzia, należy nacisnąć przycisk blokady w celu zablokowania włącznika/wyłącznika.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Rękojeść dodatkowa

- ▶ **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (11)**.
- ▶ **Należy zwrócić uwagę na to, aby rękojeść dodatkowa była zawsze mocno dokręcona.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem podczas pracy.

Ustawianie rękojeści dodatkowej (zob. rys. B)

Aby zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić rękojeść dodatkową **(11)**.

– Odkręcić dolną część rękojeści dodatkowej **(11)** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przesunąć rękojeść dodatkową **(11)** w żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej **(11)** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwrócić uwagę na to, aby obejma rękojeści dodatkowej

umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na obudowie.

Wymiana narzędzi roboczych

Osłona przeciwpyłowa **(2)** w dużej mierze zapobiega wnikaniu pyłu do uchwytu narzędziowego podczas pracy narzędziem. Podczas wkładania narzędzia roboczego należy uważać na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej **(2)**.

▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**

Wymiana narzędzi roboczych (SDS max)

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. C)

W uchwycie narzędziowym SDS max można łatwo i wygodnie wymieniać narzędzia robocze, bez użycia dodatkowych narzędzi.

– Końcówkę wkładanego narzędzia roboczego należy oczyścić i lekko nasmarować.
– Przesunąć tuleję ryglującą **(3)** do tyłu, a następnie ruchem obrotowym włożyć narzędzie robocze w uchwyt narzędziowy. Zwolnić tuleję ryglującą **(3)**, aby zablokować narzędzie robocze.
– Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie osprzętu.

Wyjmowanie narzędzia roboczego (zob. rys. D)

– Przesunąć tuleję ryglującą **(3)** do tyłu i wyjąć narzędzie robocze.

Ograniczenie emisji pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. W zależności od zastosowania elektronarzędzie wraz z osprzętem mającym na celu ograniczenie emisji pyłu może być używane w połączeniu z odkurzaczem.

Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz		
Zalecana nominalna średnica węża	mm	**35**
Wymagane podciśnienie[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Wymagany przepływ powietrza[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M[B)]

A) Wartość mocy na przyłączu 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.

Praca

Uruchamianie

Ustawianie trybu pracy (zob. rys. E)

Za pomocą przełącznika blokady obrotów **(4)** wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

– Aby zmienić tryb pracy, ustawić przełącznik blokady obrotów **(4)** w żądanej pozycji.

Wskazówka: Tryb pracy można zmienić tylko przy wyłączonym elektronarzędziu! W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Wskazówka: Przełączenie trybu pracy w czasie, gdy włącznik/wyłącznik jest zablokowany, spowoduje wyłączenie elektronarzędzia.



Pozycja do **wiercenia udarowego**
Jeżeli narzędzie robocze nie zacznie się natychmiast obracać, należy pozwolić elektronarzędziu pracować z niewielką prędkością do czasu, aż narzędzie robocze wznowi ruch obrotowy.



Pozycja **Vario-Lock** do ustawiania pozycji dłuta





Pozycja do **dłutowania**

Włączanie/wyłączanie

– W razie potrzeby należy wyłączyć przycisk blokady **(6)** włącznika/wyłącznika.
– Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)**.

Oświetlenie robocze **(10)** świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku **(8)**, zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

– Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)**.

Przy niskich temperaturach elektronarzędzie osiąga pełną wydajność udarową dopiero po upływie określonego czasu.

Ustawianie prędkości obrotowej / liczby udarów

Prędkość obrotową / liczbę udarów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik **(8)**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **(8)** skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą udarów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową / liczbę udarów.

Prędkość obrotową można ustawić także w interfejsie użytkownika **(13)**, korzystając z trybów pracy 70% i 100%.

Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można zablokować w **16** pozycjach. Pozwala to znaleźć optymalną pozycję do pracy.

– Włożyć dłuto w uchwyt narzędziowy.
– Ustawić przełącznik blokady obrotów **(4)** w pozycji „Vario Lock”.
– Uchwyt narzędziowy ustawić w żądanej pozycji dłuta.
– Ustawić przełącznik blokady obrotów **(4)** w pozycji „dłutowanie”. Spowoduje to zablokowanie uchwytu narzędziowego.

Dłutowanie z funkcją blokady

Aby dłutować przez dłuższy czas bez konieczności ciągłego naciskania włącznika/wyłącznika **(8)**, należy zablokować włącznik/wyłącznik w trybie pracy „dłutowanie”.

– Aby go **zablokować**, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(8)** do oporu i równocześnie nacisnąć przycisk blokady **(6)**.
– Aby wyłączyć funkcję blokady, należy ponownie nacisnąć przycisk blokady **(6)**.

Interfejs użytkownika (zob. rys. F)

Interfejs użytkownika **(13)** służy do wyboru trybu pracy oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wskaźniki stanu

Wskazanie stanu elektronarzędzia (17)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony	Stan: OK	–
Kolor żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna lub akumulator jest prawie rozładowany	Pozwolić elektronarzędziu pracować na biegu jałowym i odczekać, aż ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Kolor czerwony	Elektronarzędzie przegrzało się lub akumulator jest rozładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
	Naciśnięty został przycisk blokady w trybie pracy „Wiercenie udarowe”	Ponownie nacisnąć przycisk blokady
	Przełącznik blokady obrotów został uruchomiony podczas pracy	Wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie
	Silnik jest zablokowany, zbyt niski poziom naładowania akumulatora	Naładować akumulator lub użyć zalecanego typu akumulatora
	Błąd ogólny	– Wyłączyć i ponownie włączyć elektronarzędzie lub wyjąć i ponownie włożyć akumulator W przypadku dalszego występowania błędu: – Odesłać elektronarzędzie do serwisu
Kolor czerwony, miga – w połączeniu z migającym oświetleniem roboczym **(10)**	Zadziałał system szybkiego wyłączania (Kick-Back Control)	Wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie

Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika) (14)	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony (2 do 5 belek)	Akumulator jest naładowany	–
Kolor żółty (1 belka)	Akumulator jest prawie wyładowany	Akumulator należy wkrótce wymienić lub naładować
Kolor czerwony (1 belka)	Akumulator jest wyładowany	Akumulator należy wymienić lub naładować

Wskazanie temperatury (19)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor żółty	Temperatura pracy akumulatora lub elektronarzędzia jest wyraźnie podwyższona, moc urządzenia zostanie zredukowana	Pozwolić elektronarzędziu ostygnąć lub wymienić przegrzany akumulator

Wskazanie temperatury (19)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor czerwony	Temperatura pracy akumulatora lub elektronarzędzia została przekroczona, elektronarzędzie zostanie wyłączone	Pozwolić elektronarzędziu ostygnąć lub wymienić przegrzany akumulator

Wybór trybu pracy

W celu wybrania trybu pracy należy nacisnąć przycisk **(16)** tyle razy, aż zaświeci się żądany tryb pracy.

	Funkcje
Wskazanie trybu pracy **100% (18)**	Tryb pracy **100%**: Kontrolowany rozruch aż do osiągnięcia maksymalnej prędkości wiercenia i wydajności udarowej
Wskazanie trybu pracy **70% (15)**	Tryb pracy **70%**: Wolny rozruch aż do osiągnięcia zredukowanej prędkości wiercenia i wydajności udarowej, przydatny podczas obróbki delikatnych materiałów

Wskazówki dotyczące pracy

Sprzęgło przeciążeniowe

- ▶ **W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, napęd wrzeciona wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.**
- ▶ **W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas włączania elektronarzędzia z zablokowanym narzędziem roboczym powstają wysokie momenty odwodzące.**

System szybkiego wyłączania (KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) ułatwia kontrolę nad elektronarzędziem i zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika w porównaniu do elektronarzędzi bez funkcji KickBack Control. W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła, elektronarzędzie jest wyłączane, a oświetlenie robocze **(10)** miga. Przy aktywnym systemie szybkiego wyłączania wskazanie stanu **(17)** miga na czerwono.

– W celu **ponownego uruchomienia** należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(8)** i nacisnąć go ponownie.

System EPC (Electronic Precision Control)

W trybie pracy 70% system EPC (Electronic Precision Control) umożliwia precyzyjne nawiercanie dzięki wolnemu rozruchowi i stopniowemu zwiększaniu roboczej prędkości obrotowej.

Elektroniczne sterowanie prędkością obrotową (Adaptive Speed Control) w trybie pracy „Dłutowanie”



W celu zapewnienia lepszej kontroli i bardziej precyzyjnego przyłożenia elektronarzędzie jest uruchamiane z niską wydajnością, która zwiększa się aż do osiągnięcia ustawionej wydajności udarowej.

System tłumienia drgań



Zintegrowany system tłumienia drgań obniża poziom drgań występujących podczas pracy.

- ▶ **Elektronarzędzia nie wolno używać, jeżeli element tłumiący jest uszkodzony.**

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**
- ▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**
- – Oczyścić uchwyt narzędziowy **(1)** po każdym użyciu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku 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, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím**

elektrického nářadí opravit. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.

- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro kladiva

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Noste chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Používejte pomocné rukojeti, jsou-li součástí dodávky nářadí.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací nebo vlastním napájecím kabelem, 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.

Bezpečností pokyny pro použití dlouhých vrtáků s vrtacími kladivy

- ▶ **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.

Dodatečná bezpečnostní upozornění

- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybouchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.



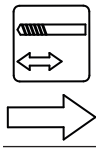
Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm,

nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- ▶ **Krátce po ukončení provozu se nedotýkejte použitých pracovních nástrojů nebo sousedících částí pláště nářadí.** Tyto se mohou při provozu zahřát na velmi vysokou teplotu a způsobit popáleniny.
- ▶ **Pracovní nástroj se může během vrtání zablokovat. Dbejte na stabilní postoj a elektrické nářadí držte pevně oběma rukama.** Jinak můžete nad elektronářadím ztratit kontrolu.
- ▶ **Při bouracích pracích se sekáčem postupujte opatrně.** Padající odlomené kusy bouraného materiálu mohou zranit osoby zdržující se v blízkém okolí nebo vás samotné.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.

Symboly

Následující symboly mohou mít význam při používání vašeho elektronářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správný výklad symbolů vám pomáhá elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symboly a jejich význam	
	Pro výměnu nástroje zatáhněte zajišťovací objímku dozadu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k vrtání s příklepem do betonu, zdiva a kamene a dále pro sekací práce.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- **(1)** Upínání nástroje SDS max
- **(2)** Ochranná protiprachová krytka
- **(3)** Zajišťovací objímka
- **(4)** Vypínač otáčení
- **(5)** Tlumení vibrací
- **(6)** Aretační tlačítko vypínače
- **(7)** Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- **(8)** Vypínač
- **(9)** Akumulátor[a)]
- **(10)** Pracovní světlo
- **(11)** Přídavná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- **(12)** Odjišťovací tlačítko akumulátoru[a)]
- **(13)** Uživatelské rozhraní
- **(14)** Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)
- **(15)** Ukazatel pracovního režimu 70 % (uživatelské rozhraní)
- **(16)** Tlačítko pro volbu pracovního režimu (uživatelské rozhraní)
- **(17)** Ukazatel stavu elektrického nářadí (uživatelské rozhraní)
- **(18)** Ukazatel pracovního režimu 100 % (uživatelské rozhraní)
- **(19)** Ukazatel teploty (uživatelské rozhraní)

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorové vrtací kladivo		GBH18V-40
Číslo zboží		**3 611 J17 2..**
Jmenovité napětí	V=	18
Otáčky naprázdno	ot/min	0–360
Upínání nástroje		SDS max
Max. Ø vrtání		
– Beton	mm	40
– Beton (s dutou vrtací korunkou)	mm	90
Hmotnost[A)]	kg	7,0
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 … +35
Dovolená teplota prostředí při provozu[B)] a při skladování	°C	−20 … +50
Kompatibilní akumulátory		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Doporučené akumulátory pro plný výkon		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
Doporučené nabíječky		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18…

Akumulátorové vrtací kladivo	GBH18V-40
	GAX 18… EXAL18…

A) S přídavnou rukojetí **(11)**, 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

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN IEC 62841-2-6**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **96** dB(A); hladina akustického výkonu **104** dB(A). Nejistota K = **4** dB.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN IEC 62841-2-6**:

vrtání s příklepem do betonu: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **328** m/s² (K = **19** m/s²)

sekání: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s² (K = **46** m/s²)

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití On nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní (viz „Ukazatel stavu“, Stránka 117).

Typ akumulátoru GBA 18V… | GBA18V…



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V… | EXPERT18V… | EXBA18V… | CORE18V…



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru. Analýza akumulátoru je signalizovaná 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 snížené. 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 atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržbou, výměnou nástroje) a dále při jeho přepravě a uložení stiskněte zajišťovací tlačítko, abyste zaaretovali vypínač.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Přídavná rukojeť

- ▶ **Elektrické nářadí používejte pouze s přídavnou rukojetí (11)**.
- ▶ **Dbejte na to, aby přídavná rukojeť byla vždy pevně utažená.** Jinak můžete při práci nad elektronářadím ztratit kontrolu.

Natočení přídavné rukojeti (viz obrázek B)

Přídavnou rukojeť **(11)** můžete libovolně natočit, abyste dosáhli bezpečného pracovního postoje bez únavy.

– Otočte dolní část přídavné rukojeti **(11)** proti směru hodinových ručiček a natočte přídavnou rukojeť **(11)** do požadované polohy. Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti **(11)** po směru hodinových ručiček. Dávejte pozor na to, aby byl upínací pásek přídavné rukojeti v drážce na tělese, která je k tomu určená.

Výměna nástroje

Ochranná protiprachová krytka **(2)** ve velké míře zabraňuje vniknutí prachu z vrtání do upínání nástroje během provozu. Při nasazování nástroje dbejte na to, aby ochranná protiprachová krytka **(2)** nebyla poškozená.

- ▶ **Poškozenou protiprachovou krytu je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

Výměna nástroje (SDS max)

Nasazení nástroje (viz obrázek C)

Pomocí upínání nástroje SDS max můžete nástroj jednoduše a pohodlně vyměnit bez použití dalšího nářadí.

– Nástrčný konec nástroje očistěte a lehce namažte.
– Zatáhněte zajišťovací objímku **(3)** dozadu a nasaďte nástroj otáčivým pohybem do upínání nástroje. Zajišťovací objímku **(3)** opět uvolněte, aby se nástroj zaaretoval.
– Zkontrolujte zajištění zatažením za nástroj.

Vyjmutí nástroje (viz obrázek D)

– Zatáhněte zajišťovací objímku **(3)** dozadu a vyjměte nástroj.

Omezení množství prachu

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Elektrické nářadí lze v závislosti na účelu použití kombinovat s příslušenstvím pro omezení množství prachu společně s vysavačem.

Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

Požadavky na vysavač		
Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	**35**
Požadovaný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Požadovaný průtok[A)]	l/s m^3/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 přerušte práci a odstraňte příčinu.

Provoz

Uvedení do provozu

Nastavení druhu provozu (viz obrázek E)

Pomocí vypínače otáčení **(4)** zvolte druh provozu elektrického nářadí.

– Pro změnu druhu provozu nastavte vypínač otáčení **(4)** do požadované polohy.

Upozornění: Druh provozu měňte jen při vypnutém elektrickém nářadí! Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

Upozornění: Pokud přepnete na jiný druh provozu, když je vypínač zaaretovaný, elektrické nářadí se vypne.



Poloha pro **vrtání s příklepem**
Pokud se nástroj hned neotáčí, nechte elektrické nářadí pomalu běžet, dokud se nástroj nezačne otáčet.



Poloha **Vario-Lock** pro nastavení polohy sekáče





Poloha pro **sekání**

Zapnutí a vypnutí

– V případě potřeby uvolněte zajišťovací tlačítko **(6)** pro vypínač.
– Pro **zapnutí** elektrického nářadí stiskněte vypínač **(8)**.

Pracovní osvětlení **(10)** svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači **(8)** a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

– Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač **(8)** uvolněte.

Při nízkých teplotách dosáhne elektronářadí plného výkonu/příklepů až po určité době.

Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač **(8)**.

Mírným stisknutím vypínače **(8)** dosáhnete nízkých otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Otáčky můžete regulovat také na uživatelském rozhraní **(13)** prostřednictvím pracovních režimů 70 % a 100 %.

Změna polohy sekáče (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat v **16** polohách. Tím můžete pokaždé zaujmout optimální pracovní pozici.

– Nasaďte sekáč do upínání nástroje.
– Nastavte vypínač otáčení **(4)** do polohy „Vario-Lock“.
– Otočte nástroj do požadované polohy.
– Nastavte vypínač otáčení **(4)** do polohy „sekání“. Upínání nástroje je tím zaaretované.

Sekání s aretační funkcí

Abyste mohli sekat delší dobu, aniž byste museli držet stále stisknutý vypínač **(8)**, zaaretujte vypínač v druhu provozu „sekání“.

– Pro **zaaretování** stiskněte vypínač **(8)** až nadoraz a zároveň stiskněte aretační tlačítko **(6)**.
– Pro vypnutí znovu stiskněte aretační tlačítko **(6)**.

Uživatelské rozhraní (viz obrázek F)

Uživatelské rozhraní **(13)** slouží pro volbu pracovního režimu a pro zobrazení stavu elektrického nářadí.

Ukazatel stavu

Ukazatel stavu elektrického nářadí (17)	Význam/příčina	Řešení
Zelený	Stav OK	–
Žlutý	Dosažena kritická teplota nebo téměř vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí běžet bez zatížení a vychladnout, nebo brzy vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Červený	Elektrické nářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
	Stisknuté zajišťovací tlačítko v druhu provozu „vrtání s příklepem“	Znovu stiskněte zajišťovací tlačítko
	Otočení vypínače otáček během provozu	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte
	Motor je zablokovaný, akumulátor je příliš málo nabitý	Nabijte akumulátor nebo použijte doporučený typ akumulátoru
	Všeobecná chyba	– Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte, nebo vyjměte a znovu nasaďte akumulátor Pokud chyba přetrvává: – Pošlete elektrické nářadí do zákaznického servisu

Ukazatel stavu elektrického nářadí (17)	Význam/příčina	Řešení
Bliká červeně – V kombinaci s blikajícím pracovním světlem **(10)**	Aktivovalo se rychlé vypnutí (KickBack Control)	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní) (14)	Význam/příčina	Řešení
zelená (2 až 5 sloupců)	Akumulátor je nabitý	–
žlutá (1 sloupec)	Akumulátor je téměř vybitý	Akumulátor brzy vyměňte, resp. nabijte
červená (1 sloupec)	Vybitý akumulátor	Akumulátor vyměňte, resp. nabijte

Ukazatel teploty (19)	Význam/příčina	Řešení
Žlutý	Provozní teplota akumulátoru nebo elektrického nářadí je výrazně vyšší, sníží se výkon	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte přehřátý akumulátor
Červená	Je překročená provozní teplota akumulátoru nebo elektrického nářadí, elektrické nářadí se na ochranu vypne	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte přehřátý akumulátor

Volba pracovního režimu

Stiskněte tlačítko **(16)** pro volbu pracovního režimu tolikrát, dokud nebude svítit vámi požadovaný pracovní režim.

	Funkce
Ukazatel pracovního režimu **100 % (18)**	Pracovní režim **100 %**: kontrolované rozběhnutí až na maximální vrtací a příklepový výkon
Ukazatel pracovního režimu **70 % (15)**	Pracovní režim **70 %**: pomalé rozběhnutí až na snížený vrtací a příklepový výkon pro vrtání do choulostivých materiálů

Pracovní pokyny

Bezpečnostní spojka

- ▶ **Pokud se nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vřetenu. Kvůli silám, které přitom vznikají, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.**
- ▶ **Když se elektrické nářadí zablokuje, vypněte ho a uvolněte nástroj. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.**

Rychlé vypnutí (KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

Rychlé vypnutí (KickBack Control) poskytuje lepší kontrolu nad elektrickým nářadím a zvyšuje tak ochranu uživatele oproti elektrickému nářadí bez funkce KickBack Control. Při náhlé a neočekávané rotaci elektrického nářadí okolo osy vrtání se elektrické nářadí vypne a pracovní světlo **(10)** bliká. Při aktivovaném rychlém vypnutí bliká ukazatel stavu **(17)** červeně.

– Pro **opětovné zapnutí** uvolněte vypínač **(8)** a znovu ho stiskněte.

Electronic Precision Control (EPC)

V pracovním režimu 70 % umožňuje EPC přesné navrtání pomalým zvyšováním pracovních otáček.

Elektronické řízení otáček (Adaptive Speed Control) v druhu provozu „sekání“

SOFT START

Pro lepší kontrolu a přesné nasazení se elektrické nářadí spustí s nízkým výkonem a poté ho zvýší na přednastavený příklepový výkon.

Tlumení vibrací

Vibration Control

Integrované tlumení vibrací omezuje vznikající vibrace.

- ▶ **Elektrické nářadí dále nepoužívejte, pokud je tlumicí prvek poškozený.**

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

- ▶ **Poškozenou protiprachovou krytu je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**
- – Po každém použití vyčistěte upínání nástroje **(1)**.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic
Tel.: +420 519 305700
Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.
V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:
Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **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 chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného použí-**

vania. Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka 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 popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- ▶ **Používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Používajte pomocné rukoväti, ak sú súčasťou dodávky náradia.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- ▶ **Ak vykonávate prácu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.**Rezacie príslušenstvo môže pri kontakte s fázou prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže utrpieť úraz elektrickým prúdom.

Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vrtáky s vŕtacími kladivami

- ▶ **Vždy začínajte vŕtať 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.
- ▶ **Tlak vyvíjajte len v priamom smere s vrtákom a nadmerne netlačte.** Vrtáky sa môžu ohýbať, spôsobiť zlomenie alebo stratu kontroly a viesť k zraneniu osôb.

Dodatočné bezpečnostné upozornenia

- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na**

miestne energetické podniky. Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.

- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



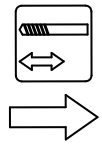
Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

- ▶ **Krátko po prevádzke sa nedotýkajte pracovných nástrojov ani častí telesa v ich blízkosti.** Tie sa môžu počas prevádzky veľmi zohriať a spôsobiť popáleniny.
- ▶ **Pracovný nástroj sa môže pri vŕtaní zablokovať. Zaujmite bezpečný postoj a elektrické náradie držte pevne oboma rukami.** Inak môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- ▶ **Pri búracích prácach so sekáčom buďte opatrní.** Padajúce kusy búraného materiálu môžu poraniť okolostojace osoby alebo vás.
- ▶ **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.

Symboly

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie vášho elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto elektrické náradie.

Symboly a ich význam



Pri výmene pracovného nástroja potiahnite zaisťovaciu objímku smerom dozadu.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Toto elektrické náradie je určené na vŕtanie s príklepom do betónu, muriva a prírodného kameňa a na sekacie práce.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Upnutie nástroja SDS max
(2) Prachová ochranná manžeta
(3) Zaisťovacia objímka
(4) Prepínač zastavenia otáčania
(5) Tlmenie vibrácií
(6) Zaisťovacie tlačidlo zapínača/vypínača
(7) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(8) Zapínač/vypínač
(9) Akumulátor[a)]
(10) Pracovné svetlo
(11) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(12) Tlačidlo na odistenie akumulátora[a)]
(13) Používateľské rozhranie
(14) Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie)
(15) Indikácia 70 % pracovného režimu (používateľské rozhranie)
(16) Tlačidlo na výber pracovného režimu (používateľské rozhranie)
(17) Indikácia stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie)
(18) Indikácia 100 % pracovného režimu (používateľské rozhranie)
(19) Indikácia teploty (používateľské rozhranie)

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorové vŕtacie kladivo		GBH18V-40
Číslo položky		**3 611 J17 2..**
Menovité napätie	V=	18
Voľnobežné otáčky	ot/min	0–360
Upnutie nástroja		SDS max
Max. Ø vŕtania		
– betón	mm	40
– betón (s dutou vŕtacou korunkou)	mm	90
Hmotnosť[A)]	kg	7,0
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 … +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke[B)] a pri skladovaní	°C	–20 … +50
Kompatibilné akumulátory		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Odporúčané akumulátory pre plný výkon		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
Odporúčané nabíjačky		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) S prídavnou rukoväťou **(11)**, bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

B) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobku a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN IEC 62841-2-6**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **96** dB(A); úroveň akustického výkonu **104** dB(A). Neistota K = **4** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN IEC 62841-2-6**:

Vŕtanie s príklepom do betónu: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Sekanie: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia ⏻ alebo ▭, aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní (pozri „Ukazovatele stavu“, Stránka 125).

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia ▭ 3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.

 **1 LED dióda:** Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.

 **5 LED diód**: Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Pred každou prácou na elektrickom náradí (napríklad pred údržbou, výmenou nástrojov a podobne), ako aj pri jeho preprave a odkladaní alebo uskladnení, stlačte zaisťovacie tlačidlo vypínača, aby ste zaistili vypínač.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Prídavná rukoväť

- ▶ **Elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (11)**.
- ▶ **Dbajte na to, aby bola prídavná rukoväť vždy pevne utiahnutá.** Inak môžete pri práci stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

Otočenie prídavnej rukoväti (pozri obrázok B)

Prídavnú rukoväť **(11)** môžete ľubovoľne otočiť, aby ste zaujali bezpečný a neunavujúci postoj.

– Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti **(11)** proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť **(11)** otočte do želanej polohy. Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti **(11)** v smere pohybu hodinových ručičiek.
Dajte pozor na to, aby sa upínacia páska prídavnej rukoväti nachádzala v príslušnej drážke krytu náradia.

Výmena nástroja

Ochranná manžeta **(2)** vo veľkej miere zabraňuje počas prevádzky náradia vnikaniu prachu z vŕtania do upínacej hlavy. Pri vkladaní nástroja dávajte pozor, aby sa ochranná manžeta **(2)** nepoškodila.

- ▶ **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Výmena pracovného nástroja (SDS max)

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok C)

Pomocou upínania nástroja SDS max môžete rýchlo a pohodlne vymieňať pracovné nástroje bez toho, aby ste museli používať ďalšie nástroje.

– Vyčistite zasúvací koniec pracovného nástroja a jemne ho potrite tukom.
– Zaisťovaciu objímku **(3)** posuňte dozadu a vložte pracovný nástroj otáčavým pohybom do upínania nástroja. Zaisťovaciu objímku **(3)** znova uvoľnite, aby sa pracovný nástroj zaaretoval.
– Skontrolujte zaistenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Vyberanie pracovného nástroja (pozri obrázok D)

– Zaisťovaciu objímku **(3)** posuňte dozadu a vyberte pracovný nástroj.

Zníženie prašnosti

Vyhnite sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Spolu s vysávačom možno elektrické náradie, v závislosti od použitia, kombinovať s príslušenstvom na zníženie prašnosti. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Dodržiavajte tiež predpisy platné vo vašej krajine týkajúce sa spracovávaných materiálov.

Požiadavky na vysávač		
Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	**35**
Potrebný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Potrebný prietok[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Odporúčaná účinnosť filtra		Trieda prachu M[B)]

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Nastavenie pracovného režimu (pozri obrázok E)

Pomocou prepínača pracovných režimov **(4)** zvoľte pracovný režim elektrického náradia.

– Pri zmene pracovného režimu otočte prepínač pracovných režimov **(4)** do požadovanej polohy.

Upozornenie: Pracovný režim meňte len pri vypnutom elektrickom náradí! Inak by sa mohlo elektrické náradie poškodiť.

Upozornenie: Ak prepnete na iný pracovný režim, keď je vypínač zaistený, elektrické náradie sa vypne.



Poloha na **vŕtanie s príklepom**
Ak sa pracovný nástroj ihneď neotáča, nechajte elektrické náradie bežať pomaly, kým sa s ním pracovný nástroj nezačne spolu otáčať.



Poloha **Vario-Lock** na prestavenie polohy sekáča





Poloha na **sekanie**

Zapínanie/vypínanie

– V prípade potreby povoľte zaisťovacie tlačidlo **(6)** vypínača.
– Elektrické náradie **zapnete** stlačením vypínača **(8)**.

Pracovné svetlo **(10)** svieti pri mierne alebo úplne stlačenom vypínači **(8)** a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

– Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač **(8)**.

Pri nízkych teplotách dosiahne elektrické náradie plný príklepový/sekací výkon až po určitom čase.

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príklepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač **(8)**.

Mierny tlak na vypínač **(8)** vyvolá nízke otáčky/príklepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Otáčky môžete regulovať aj na používateľskom rozhraní **(13)** pomocou pracovných režimov 70 % a 100 %.

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč môžete zaaretovať v **16** polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

– Vložte sekáč do upínania nástroja.
– Prepínač pracovných režimov **(4)** otočte do polohy „Vario-Lock“.
– Otáčajte pracovný nástroj tak, aby sa dostal do požadovanej sekacej polohy.
– Prepínač pracovných režimov **(4)** otočte do polohy „Sekanie“. Upínanie nástroja je tým zaaretované.

Sekanie s aretačnou funkciou

Ak chcete sekať dlhšiu dobu bez nepretržitého stláčania vypínača **(8)**, zaistite vypínač v pracovnom režime „Sekanie“.

– Na **aretáciu** stlačte vypínač **(8)** až na doraz a súčasne stlačte zaisťovacie tlačidlo vypínača **(6)**.
– Na vypnutie znova stlačte zaisťovacie tlačidlo vypínača **(6)**.

Používateľské rozhranie (pozri obrázok F)

Používateľské rozhranie **(13)** slúži na výber pracovného režimu a na zobrazenie stavu elektrického náradia.

Ukazovatele stavu

Indikácia stavu elektrického náradia (17)	Význam/príčina	Riešenie
zelená	Stav OK	–
žltá	Je dosiahnutá kritická teplota alebo akumulátor je takmer vybitý	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť alebo akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
červená	Elektrické náradie je prehriate alebo akumulátor je vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite
	Je stlačené zaisťovacie tlačidlo v pracovnom režime „Vŕtanie s príklepom“	Znova stlačte zaisťovacie tlačidlo
	Aktivovaný prepínač zastavenia otáčania počas prevádzky	Elektrické náradie vypnite a opäť zapnite
	Motor sa zablokoval, akumulátor je príliš vybitý	Nabite akumulátor alebo používajte odporúčaný typ akumulátora
	Všeobecná chyba	– Elektrické náradie vypnite a znova zapnite alebo vyberte akumulátor a znova ho nasaďte Ak chyba pretrváva: – Elektrické náradie zašlite do zákazníckeho servisu
červená blikajúca – v kombinácii s blikajúcim pracovným svetlom **(10)**	Rýchle vypnutie (KickBack Control) zareagovalo	Elektrické náradie vypnite a opäť zapnite

Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie) (14)	Význam/príčina	Riešenie
Zelená (2 až 5 prúžkov)	Akumulátor je nabitý	–
Žltá (1 prúžok)	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
Červená (1 prúžok)	Akumulátor vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite

Indikácia teploty (19)	Význam/príčina	Riešenie
Žltá	Prevádzková teplota akumulátora alebo elektrického náradia sa výrazne zvýšila, výkon sa zníži	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo vymeňte prehriaty akumulátor
Červená	Prekročená prevádzková teplota akumulátora alebo elektrického náradia, elektrické náradie sa kvôli ochrane vypne	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo vymeňte prehriaty akumulátor

Výber pracovného režimu

Pri výbere pracovného režimu stláčajte tlačidlo **(16)**, kým nesvieti želaný pracovný režim.

	Funkcie
Indikácia pracovného režimu **100 % (18)**	Pracovný režim **100 %**: kontrolovaný rozbeh až po maximálny vŕtací a zbíjací výkon
Indikácia pracovného režimu **70 % (15)**	Pracovný režim **70 %**: pomalý rozbeh až po obmedzený vŕtací a zbíjací výkon pri opracovávaní citlivých materiálov

Pracovné pokyny

Ochranná spojka proti preťaženiu

- ▶ **Keď sa pracovný nástroj sprieči alebo zablokuje, pohon vŕtacieho vretena sa preruší. Z dôvodu vznikajúcich síl držte elektrické náradie vždy obidvomi rukami a zaujmite stabilný postoj.**
- ▶ **Keď sa elektrické náradie zablokuje, okamžite ho vypnite a uvoľnite pracovný nástroj. Pri zapnutí so zablokovaným vŕtacím nástrojom vznikajú veľmi intenzívne reakčné momenty.**

Rýchle vypnutie (KickBack Control)



Rýchle vypnutie (KickBack Control) poskytuje lepšiu kontrolu nad elektrickým náradím, čím zvyšuje ochranu používateľa v porovnaní s iným elektrickým náradím bez funkcie KickBack Control. Pri náhlej a nepredvídateľnej rotácii elektrického náradia okolo osi vŕtania sa elektrické náradie vypne a pracovné svetlo **(10)** bliká. Pri aktivovanom rýchlom vypnutí bliká indikácia stavu **(17)** načerveno.

– Na **opätovné uvedenie do prevádzky** uvoľnite vypínač **(8)** a znova ho stlačte.

Electronic Precision Control (EPC)

V pracovnom režime 70 % umožňuje EPC presné navŕtanie tým, že sa pracovné otáčky zvyšujú pomaly.

Elektronická regulácia otáčok (Adaptive Speed Control) v pracovnom režime „Sekanie“



Kvôli lepšej kontrole a presnému priloženiu sa elektrické náradie spúšťa s nízkym výkonom a potom ho zvyšuje až na nastavený zbíjací výkon.

Tlmenie vibrácií



Zabudované tlmenie vibrácií znižuje vznikajúce vibrácie.

- ▶ **Elektrické náradie prestaňte používať, keď je poškodený tlmiaci prvok.**

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**
- ▶ **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

– Po každom použití vyčistite upínanie nástroja **(1)**.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia
Tel.: +421 2 48 703 800
Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.
V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrá-

kat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti 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 kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredeményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortí-

pus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások kalapácsokhoz

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Viseljen fülvédőt** .A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használjon pótfogantyú(ka)t, ha az(ok) a kéziszerszámmal együtt szállításra került(ek).** Ha elveszti az uralmát a kéziszerszám felett, az személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolat felületeknél fogva tartsa, ha egy olyan műveletet hajt végre, amelynek során a vágószerszám egy rejtett vezetékhez érhet.**Ha a vágószerszám egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, akkor az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések a forgókalapács hosszú fúrófejekkel való használatához

- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fúrást, úgy, hogy az indításkor a fúrófej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fúrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fúrófej tengelye irányában gyakoroljon nyomást a kéziszerszámra és ne gyakoroljon túl magas nyomást.** A fúrófejek meggörbülhetnek, ez töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez és így sérülésekhez vezethet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



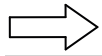
Óvja az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezéstől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ **Az üzemelés befejezése után egy ideig ne érjen hozzá a betétszerszámokhoz vagy az azokkal szomszédos házrészekhez.** Ezek az üzemelés során felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak.

- ▶ **A betétszerszám fúrás közben leblokkolhat. Gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon és munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** Ellenkező esetben elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A vésővel végzett bontási munkák során legyen óvatos.** A bontás során leválasztott anyagdarabok a közelben álló személyeknél és Önnél saját magánál is sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **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.

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön elektromos kéziszerszámának használata során. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Szimbólumok és magyarázatuk	
	A betétszerszám kicseréléséhez húzza hátra a reteszelő hüvelyt.
	

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

A készülék betonban, téglafalakban és terméskőben végzett ütvefúrásra, valamint vésési munkákra szolgál.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) SDS max szerszámbefogó egység
(2) Porvédősapka
(3) Reteszelőhüvely
(4) Forgásleállítás-kapcsoló
(5) Rezgéscsillapítás
(6) A be-/kikapcsoló rögzítőgombja
(7) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
(8) Be-/kikapcsoló
(9) Akkumulátor[a)]
(10) Munkalámpa
(11) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
(12) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb[a)]
(13) Felhasználói felület
(14) Akkumulátortöltöttségi szint kijelzése (felhasználói felület)
(15) 70%-os üzemmód kijelző (felhasználói felület)
(16) Üzemmód-kijelölő gomb (felhasználói felület)
(17) Elektromos kéziszerszám állapotának kijelzése (felhasználói felület)
(18) 100%-os üzemmód kijelző (felhasználói felület)
(19) Hőmérséklet-kijelző (felhasználói felület)

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Akkumulátoros fúrókalapács		GBH18V-40
Rendelési szám		**3 611 J17 2..**
Névleges feszültség	V=	18
Üresjárati fordulatszám	perc^{-1}	0–360
Szerszámbefogó egység		SDS max
Max. fúróátmérő		
– Beton	mm	40
– Beton (üreges fúrókoronával)	mm	90
Súly[A)]	kg	7,0
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0…+35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[B)] és a tárolás során	°C	–20…+50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
Javasolt töltőkészülékek		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18…

Akkumulátoros fúrókalapács	GBH18V-40
	GAX 18… EXAL18…

A) Pótfogantyúval **(11)**, 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

A zajkibocsátási értékek a **EN IEC 62841-2-6** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **96** dB(A); hangteljesítményszint **104** dB(A). A szórás, K = **4** dB.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN IEC 62841-2-6** szabvány szerint került meghatározásra:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **328** m/s² (K = **19** m/s²)

Vésés: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s² (K = **46** m/s²)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a On vagy a feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Az akkumulátor töltési szintjét a felhasználói felület is jelzi (lásd „Állapotkijelzők”, Oldal 132).

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját. Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

 **1 LED:** Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

 **5 LED**: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz nyomja be a reteszelő gombot, hogy ezzel reteszelje a be-/kikapcsolót.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Pótfogantyú

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt (11) pótfogantyúval együtt szabad használni.**
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú mindig szorosan meg legyen húzva.** Ellenkező esetben munka közben elveszthet az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A pótfogantyú elforgatása (lásd B ábra)

A **(11)** pótfogantyút a biztonságos és fáradságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

– Forgassa el a **(11)** pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a **(11)** pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Forgassa el ismét a **(11)** pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt.
Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú feszítőszalag beilleszkedjen a házon erre a célra előirányzott horonyba.

Szerszámcsere

A **(2)** porvédő sapka üzem közben messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szemszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a **(2)** porvédő sapkát.

- ▶ **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízzon meg egy Vevőszolgálatot.**

Szerszámcsere (SDS max)

A betétszerszám behelyezése (lásd a C ábrát)

Az SDS max szerszámbefogó egységgel a betétszerszámot további eszközök vagy szerszámok alkalmazása nélkül is egyszerűen ki lehet cserélni.

– Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a betétszerszám bedugásra kerülő végét.
– Tolja hátra a **(3)** reteszelő hüvelyt és helyezze be forgatva a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe. A betétszerszám reteszeléséhez engedje el ismét a **(3)** reteszelő hüvelyt.
– Húzza meg a szerszámot, és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.

A betétszerszám kivétele (lásd a D ábrát)

– Tolja hátra a **(3)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszerszámot.

Porcsökkentés

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. Az elektromos kéziszerszám alkalmazástól függően porcsök-

kentő tartozékokkal és porszívóval kombinálható.
Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. 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 m^3/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.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az üzemmód beállítása (lásd a E ábrát)

A **(4)** forgásleállító kapcsolóval válassza ki az elektromos kéziszerszám üzemmódját.

– Az üzemmódok közötti átváltáshoz forgassa el a **(4)** forgásleállító kapcsolót a kívánt helyzetbe.

Figyelem: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

Figyelem: Ha olyankor kapcsol át egy másik üzemmódra, amikor a be-/kikapcsoló reteszelve van, az elektromos kéziszerszám kikapcsol.



Kalapácsos fúrás helyzet
Ha a betétszerszám nem kezd el azonnal forogni, akkor futtassa lassan az elektromos kéziszerszámot, amíg a betétszerszám is forogni kezd.



Vario-Lock helyzet a véső helyzetének megváltoztatásához





Vésési helyzet

Be- és kikapcsolás

– Szükség esetén oldja ki a be-/kikapcsoló **(6)** reteszelő gombját.
– Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja meg a **(8)** be-/kikapcsolót.

A **(10)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(8)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

– Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a **(8)** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám alacsony hőmérsékletek esetén csak bizonyos idő elteltével éri el a teljes kalapácsoló/ütő teljesítményét.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulat-/ütésszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, menynyire nyomja be a **(8)** be-/kikapcsolót.

A **(8)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulat-/ütésszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

A fordulatszámot a felhasználói felületen **(13)** is szabályozhatja a 70%-os és 100%-os üzemmódok segítségével.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt **16** különböző helyzetben lehet reteszelni. Így mindig felveheti az optimális munkavégzési helyzetet.

– Tegye be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
– Forgassa el a **(4)** forgásleállító kapcsolót a „Vario-Lock“ helyzetbe.
– Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
– Forgassa el a **(4)** forgásleállító kapcsolót a „Vésés“ helyzetbe. A szerszám befogó egység ezzel blokkolva van.

Vésés reteszelési funkcióval

Ha hosszabb ideig vésni akar anélkül, hogy a **(8)** be-/kikapcsolót állandóan nyomnia kellene, reteszelje a „Vésés“ üzemmódban a be-/kikapcsolót.

– A **Reteszeléshez** nyomja be ütközésig a **(8)** be-/kikapcsolót és ezzel egyidejűleg nyomja be a **(6)** reteszelő gombot.
– A kikapcsoláshoz nyomja meg ismét a **(6)** reteszelő gombot.

Felhasználói felület (lásd F ábra)

A **(13)** felhasználói felület az üzemmód kijelölésére, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

Állapotkijelzők

Az elektromos kéziszerszám (17) státusz kijelzője	Magyarázat/ok	Megoldás
Zöld	Állapot rendben	–

Az elektromos kéziszerszám (17) státusz kijelzője	**Magyarázat/ok**	**Megoldás**
Sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet vagy az akkumulátor majdnem üres	Járassa alapjáratban és hagyja így lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy nemsokára cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort
Piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett vagy az akkumulátor üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltse fel az akkumulátort
	A „Kalapácsfúrás” üzemmódban megnyomták a rögzítőgombot	Nyomja meg még egyszer a rögzítőgombot.
	Üzem közben működtették a forgásleállítás-kapcsolót	Kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot
	A motor le van blokkolva, az akkumulátor túl gyenge	Töltse fel az akkumulátort vagy használja a javasolt típusú akkumulátort
	Általános hiba	– Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot vagy vegye ki, majd tegye ismét be az akkumulátort Ha a hiba továbbra is fennáll: – Küldje be a vevőszolgálatnak az elektromos kéziszerszámot
Pirosan villog – villogó munkalámpával kombinálva **(10)**	A gyors lekapcsolás (KickBack Control) aktiválódott	Kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot

(14) akkumulátor feltöltési szintjelző display (felhasználói interfész)	**Magyarázat/ok**	**Megoldás**
zöld (2 – 5 sáv)	Az akkumulátor feltöltve	–
sárga (1 sáv)	Az akkumulátor majdnem üres	Rövid időn belül cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort
piros (1 sáv)	Az akkumulátor üres	Cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort

(19) hőmérséklet kijelző	**Magyarázat/ok**	**Megoldás**
Sárga	Az akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám üzemi hőmérséklete lényegesen megnövekedett, a teljesítmény csökkentésre kerül	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki a túlmelegedett akkumulátort
Piros	Az akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám üzemi hőmérséklete túllépte a megengedett határt, az elektromos kéziszerszám a védelmi célokból kikapcsolásra kerül	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki a túlmelegedett akkumulátort

Az üzemmód kijelölése

Nyomja meg annyiszor a **(16)** üzemmód kijelölő gombot, ahányszor erre szükség van ahhoz, hogy kigyulladjon az Ön által kívánt üzemmód kijelzésre.

	Funkciók
100%-os üzemmód kijelző **(18)**	**100%**-os üzemmód: kontrollált felfutás a maximális fúró- és ütőteljesítményig
70%-os üzemmód kijelző **(15)**	**70%**-os üzemmód: lassú felfutás a csökkentett fúró- és ütőteljesítményig az érzékeny anyagok megmunkálásához

Munkavégzési tanácsok

Biztonsági kapcsoló

- ▶ **Ha a betétszerszám beszorul, vagy beékelődik, a fúrórsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő erők miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és biztos, szilárd alapon álljon.**
- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Ha leblokkolt fúrószerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatékok lépnek fel.**

Gyors lekapcsolás (KickBack Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztosabb irányítását teszi lehetővé és ezzel a KickBack Control nélküli elektromos kéziszerszámokkal összehasonlítva megnöveli a felhasználót védő berendezések hatékonyságát. Az elektromos kéziszerszámnak a fúrótengely körüli hirtelen és váratlan elfordulása esetén az elektromos kéziszerszám lekapcsol és a munkalámpa **(10)** villog. Aktivált gyorskikapcsolás esetén a **(17)** állapot kijelző piros színben villog.

– Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a **(8)** be-/kikapcsolót.

Electronic Precision Control (EPC)

A 70%-os üzemmódban az EPC precíz fúrást tesz lehetővé az üzemi fordulatszám lassú növelésével.

Elektronikus fordulatszám-vezérlés (Adaptive Speed Control) a „Vésés“ üzemmódban



Az irányítás megkönnyítésére és a pontosabban felhelyezés lehetővé tételére az elektromos kéziszerszám egy alacsonyabb fordulatszámmal indul, majd ezt megnöveli az előre beállított ütőteljesítményig.

Rezgéscsillapítás



A beépített rezgéscsillapítás csökkenti a munka során fellépő rezgéseket.

- ▶ **Ha a csillapító elem megrongálódott, ne használja tovább az elektromos kéziszerszámot.**

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**
- ▶ **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízzon meg egy Vevőszolgálatot.**
- – Minden használat után tisztítsa meg a **(1)** szerszámbefogó egységet.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország
Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján 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 szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала
- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний
- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания
- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение
- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка
- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от −50 °C до +50 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обсуживающего персонала.

Электробезопасность

▶ **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 выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замы-

кание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.

- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для отбойных молотков

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Используйте дополнительную(ые) рукоятку(и), если они поставляются с электроинструментом.** Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Указания по технике безопасности для работ с длинными сверлами при использовании перфораторов

- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик сверла должен касаться заготовки.** На высокой скорости сверла могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Не давите на сверло под углом и не прилагайте чрезмерных усилий.** Сверла могут погнуться, что приведет к поломке или потере контроля над инструментом, что может привести к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



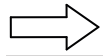
Защищайте аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

- ▶ **Не прикасайтесь к вставным инструментам и смежным частям корпуса сразу после работы.** Они могут сильно нагреться во время работы и стать причиной ожога.
- ▶ **Во время сверления вставной инструмент может заклинить. Крепко держите электроинструмент во время работы и следите за устойчивым положением тела.** Иначе электроинструмент может выйти из под контроля.

- ▶ **Будьте осторожны при демонтажных работах зубилом.** Обломки материала могут травмировать окружающих или вас самих.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символы и их значение	
	Чтобы заменить рабочий инструмент, сдвиньте назад фиксирующую втулку.
	

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для ударного сверления в бетоне, каменной кладке и камне, а также для долбежных работ.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

(1) Патрон для инструмента SDS max
(2) Пылезащитный колпачок
(3) Фиксирующая втулка
(4) Выключатель блокировки вращения
(5) Демпфер вибрации
(6) Кнопка фиксации выключателя
(7) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
(8) Выключатель
(9) Аккумулятор[a)]
(10) Подсветка
(11) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
(12) Кнопка разблокировки аккумулятора[a)]
(13) Пользовательский интерфейс
(14) Индикатор уровня заряда аккумулятора (пользовательский интерфейс)
(15) Индикатор режима работы 70 % (пользовательский интерфейс)
(16) Кнопка выбора режима работы (пользовательский интерфейс)
(17) Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс)
(18) Индикатор режима работы 100 % (пользовательский интерфейс)
(19) Индикатор температуры (пользовательский интерфейс)

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Аккумуляторный перфоратор		GBH18V-40
Товарный номер		**3 611 J17 2..**
Номинальное напряжение	В=	18
Число оборотов холостого хода	об/мин	0–360
Патрон		SDS max
Макс. диаметр сверла		
– Бетон	мм	40
– Бетон (с полой сверлильной коронкой)	мм	90
Вес[A)]	кг	7,0
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		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		ProCORE18V… ≥ 4,0 А·ч EXPERT18V…
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18…

Аккумуляторный перфоратор	GBH18V-40
	GAX 18... EXAL18...

A) С дополнительной рукояткой **(11)**, без аккумулятора (вес 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

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN IEC 62841-2-6**.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **96** дБ(A); уровень звуковой мощности **104** дБ(A). Погрешность K = **4** дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN IEC 62841-2-6**:

Ударное сверление в бетоне: $a_{h, HD}$ = **9,2** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F, HD}$ = **328** м/с^2 (K = **19** м/с^2)

Долбление: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** м/с^2 (K = **46** м/с^2)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

- **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи ⓞⓝ или ▭, чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Степень заряда аккумуляторной батареи отображается также в пользовательском интерфейсе (см. „Индикаторы состояния“, Страница 142).

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
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 ненадлежащей работы.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от −20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **До начала работ на инструменте (напр., при техобслуживании, смене рабочего инструмента и т. д.), а также при транспортировке и хранении нажимайте кнопку фиксации, чтобы зафиксировать выключатель.** При непреднамеренном приведении в действие выключателя возникает опасность травмирования.

Дополнительная рукоятка

- ▶ **Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (11)**.
- ▶ **Следите за тем, чтобы дополнительная рукоятка всегда была плотно затянута.** Иначе инструмент может выйти из под контроля во время работы.

Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. B)

Дополнительную рукоятку **(11)** можно поворачивать в любое положение для обеспечения безопасного и удобного рабочего положения.

– Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки **(11)** против часовой стрелки и поверните дополнительную рукоятку **(11)** в требуемое положение. После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки **(11)**. Следите за тем, чтобы стягивающая лента дополнительной рукоятки находилась в предусмотренном пазу корпуса.

Замена рабочего инструмента

Колпачок для защиты от пыли **(2)** предотвращает проникновение образующейся при сверлении пыли в патрон.

При установке рабочего инструмента следите за тем, чтобы не повредить колпачок для защиты от пыли **(2)**.

▶ **Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

Замена рабочего инструмента (SDS max)

Установка рабочего инструмента (см. рис. C)

С помощью патрона SDS max можно просто и удобно заменять сменный инструмент без использования дополнительного инструмента.

– Очистите и слегка смажьте вставляемый хвостовик рабочего инструмента.
– Оттяните фиксирующую втулку **(3)** назад и, слегка вращая, вставьте рабочий инструмент в патрон. Отпустите фиксирующую втулку **(3)**, чтобы зафиксировать рабочий инструмент.
– Проверьте фиксацию, попытавшись вытянуть рабочий инструмент.

Извлечение инструмента (см. рис. D)

– Оттяните фиксирующую гильзу **(3)** назад и снимите рабочий инструмент.

Снижение количества пыли

Не пренебрегайте мерами по снижению количества пыли при работе. В зависимости от области применения электроинструмент можно комбинировать с принадлежностями для снижения количества пыли вместе с пылесосом. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

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.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка режима работы (см. рис. E)

При помощи переключателя сверления/долбления **(4)** выберите режим работы электроинструмента.

– Чтобы сменить режим работы, поверните переключатель сверления/долбления **(4)** в необходимое положение.

Указание: Меняйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Указание: В случае переключения в другой режим работы при зафиксированном выключателе, электроинструмент выключается.



Положение для **ударного сверления**
Если рабочий инструмент не поворачивается сразу, дайте электроинструменту поработать на низких оборотах, пока рабочий инструмент также не провернется.



Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила





Положение для **долбления**

Включение/выключение

– При необходимости отпустите кнопку фиксации **(6)** выключателя.
– Для **включения** электроинструмента нажмите выключатель **(8)**.

Подсветка **(10)** загорается при частичном или полном нажатии на выключатель **(8)** и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

– Чтобы **выключить**, отпустите выключатель **(8)**.

При низких температурах электроинструмент достигает мощность долбления/удара только через некоторое время.

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель **(8)**.

При слабом нажатии на выключатель **(8)** электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Вы также можете регулировать скорость вращения на пользовательском интерфейсе **(13)** с помощью режимов работы 70 % и 100 %.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Зубило можно зафиксировать в **16** положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

– Вставьте зубило в патрон.

– Поверните переключатель сверления/долбления **(4)** в положение «Vario-Lock».
– Поверните патрон в желаемое положение зубила.
– Поверните переключатель сверления/долбления **(4)** в положение «Долбление». Таким образом патрон зафиксирован.

Долбление с функцией фиксации

Чтобы длительно осуществлять долбление без необходимости постоянно нажимать на выключатель **(8)**, зафиксируйте выключатель в режиме работы «Долбление».

– Для **фиксирования** нажмите выключатель **(8)** до упора и одновременно нажмите кнопку фиксации **(6)**.
– Для выключения нажмите кнопку фиксации **(6)** снова.

Пользовательский интерфейс (см. рис. F)

Пользовательский интерфейс **(13)** служит для выбора режима работы, а также для индикации состояния электроинструмента.

Индикаторы состояния

Индикатор состояния электроинструмента (17)	Значение/причина	Решение
зеленый	Состояние в норме	–
желтый	Достигнута критическая температура или аккумулятор почти разряжен	Дайте электроинструменту поработать на холостом ходу и остыть или вскоре замените или зарядите аккумулятор
красный	Электроинструмент перегрелся или аккумулятор разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените или зарядите аккумулятор
	Кнопка фиксации нажата в режиме «Ударное сверление»	Снова нажмите кнопку фиксации
	Переключатель сверления/долбления задействован во время работы	Выключите и снова включите электроинструмент
	Двигатель заблокирован, аккумулятор слишком разряжен	Зарядите аккумулятор или используйте рекомендуемый тип аккумулятора
	Общая ошибка	– Выключите и снова включите электроинструмент или извлеките и снова вставьте аккумулятор Если ошибка не устраняется: – Сдайте электроинструмент в сервисную мастерскую
красный, мигает – в комбинации с мигающей подсветкой **(10)**	Сработала функция быстрого отключения (KickBack Control)	Выключите и снова включите электроинструмент

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (пользовательский интерфейс) (14)	Значение/причина	Решение
зеленый (2 – 5 штрихов)	Аккумулятор заряжен	–
желтый (1 штрих)	Аккумулятор почти разряжен	Вскоре замените или зарядите аккумулятор
красный (1 штрих)	Аккумуляторная батарея разряжена	Замените или зарядите аккумулятор

Индикатор температуры (19)	Значение/причина	Решение
Желтый	Рабочая температура аккумуляторной батареи или электроинструмента значительно повышена, мощность уменьшается	Дайте электроинструменту остыть или замените перегретую аккумуляторную батарею
Красный	Рабочая температура аккумуляторной батареи или электроинструмента превышена,	Дайте электроинструменту остыть или замените перегретую аккумуляторную батарею

Индикатор температуры (19)	Значение/причина	Решение
	электроинструмент в целях защиты отключается	

Выбор режима работы

Нажимайте кнопку **(16)** для выбора режима работы несколько раз, пока не начнет светиться необходимый режим работы.

	Функции
Индикатор режима работы **100 % (18)**	Режим работы **100 %**: контролируемый разгон до максимальной мощности сверления и удара
Индикатор режима работы **70 % (15)**	Режим работы **70 %**: медленный разгон до пониженной мощности сверления и удара для обработки деликатных материалов

Указания по применению

Предохранительная муфта

- ▶ **При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. Ввиду возникающих при этом сил крепко держите электроинструмент двумя руками и следите за устойчивым положением тела.**
- ▶ **Если рабочий инструмент заклинило, выключите электроинструмент и отпустите рабочий инструмент. При включении электроинструмента с заклинившим рабочим инструментом возникают большие реакционные моменты.**

Функция быстрого отключения (KickBack Control)



Функция быстрого отключения (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль электроинструмента и улучшает, таким образом, защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без функции KickBack Control. При неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключаются и начинает мигать подсветка **(10)**. При срабатывании функции защиты от обратного удара индикатор состояния **(17)** мигает красным.

– Для **повторного включения** отпустите выключатель **(8)** и опять нажмите на него.

Electronic Precision Control (EPC)

В режиме работы 70 % EPC обеспечивает точное сверление за счет медленного увеличения рабочего числа оборотов.

Электронное управление числом оборотов (Adaptive Speed Control) в режиме работы «Долбление»



Для лучшего контроля и точного начала работы электроинструмент запускается с более низкой мощностью, а затем плавно повышает ее до предустановленной мощности удара.

Демпфер вибрации



Интегрированная функция демпфирования вибраций снижает возникающие вибрации.

- ▶ **Не пользуйтесь электроинструментом с поврежденным демпфером вибрации.**

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**
- ▶ **Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

– Каждый раз после работы очищайте патрон **(1)**.

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

Казахстан
Центр консультирования потребителей и приема претензий:
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

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.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:
- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, 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 іскрить іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для перфораторів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **Використовуйте засоби захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- ▶ **Користуйтеся додатковою(ими) рукояткою(ами), якщо вони додаються до електроінструмента.** Втрата контролю може призвести до травм.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя 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 з перфораторами

- ▶ **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Натискайте лише по прямій до біт-насадки і не притискайте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **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.

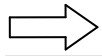


Захищайте акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- **Не торкайтеся вставних інструментів або суміжних частин корпусу відразу після роботи.** Вони можуть сильно нагрітися під час роботи та спричинити опіки.
- **Під час свердління вставний інструмент може заклинити. Під час роботи зберігайте стійке положення і міцно тримайте електроінструмент обома руками.** Інакше електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.
- **Будьте обережні при демонтажних роботах зубилом.** Уламки заготовки, що падають, можуть травмувати вас або оточуючих.
- **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобиться Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та небезпечно користуватися електроприладом.

Символи та їхнє значення	
	Щоб замінити робочий інструмент, потягніть фіксуючу втулку назад.
	

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 ударного свердління у бетоні, кам'яній кладці і камені, а також для довбання.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Патрон SDS max
(2) Пилозахисний ковпачок
(3) Фіксуюча втулка
(4) Перемикач свердління/довбання
(5) Демпфер
(6) Кнопка фіксації вимикача
(7) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
(8) Вимикач
(9) Акумуляторна батарея[a)]
(10) Робоче освітлення
(11) Додаткова рукоятка (з ізольованою поверхнею)
(12) Кнопка розблокування акумуляторної батареї[a)]
(13) Інтерфейс користувача
(14) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)
(15) Індикатор режиму роботи 70 % (інтерфейс користувача)
(16) Кнопка вибору режиму роботи (інтерфейс користувача)
(17) Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача)
(18) Індикатор режиму роботи 100 % (інтерфейс користувача)
(19) Індикатор температури (інтерфейс користувача)

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Акумуляторний перфоратор		GBH18V-40
Товарний номер		**3 611 J17 2..**
Номінальна напруга	V=	18
Частота обертання холостого ходу	об/хв	0–360
Патрон		SDS max
Макс. Ø свердла		
– Бетон	мм	40
– Бетон (зі свердлильною коронкою)	мм	90
Вага[A)]	кг	7,0

Акумуляторний перфоратор		GBH18V-40
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 … +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації[B)] і при зберіганні	°C	–20 … +50
Сумісні акумулятори		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) З додатковою ручкою **(11)**, 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

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN IEC 62841-2-6**.

A-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **96** дБ(A); звукова потужність **104** дБ(A). Похибка K = **4** дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN IEC 62841-2-6**:

Свердління бетону: $a_{h, HD}$ = **9,2** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F, HD}$ = **328** м/с^2 (K = **19** м/с^2)

Довбання: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** м/с^2 (K = **46** м/с^2)

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

- ▶ **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї On або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Рівень заряду акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача (див. „Індикатори стану“, Сторінка 151).

Тип акумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

1 світлодіод: високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

5 світлодіодів: стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Монтаж

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з інструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною приладдя тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні натискайте кнопку фіксації, щоб зафіксувати вимикач.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Додаткова рукоятка

- ▶ **Працюйте з електроінструментом лише з додатковою рукояткою (11)**.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб додаткова рукоятка завжди була щільно затягнута.** Інакше під час роботи електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.

Повертання додаткової рукоятки (див. мал. B)

Для більшої зручності, а також щоб менше втомлюватися під час роботи, можна вільно повертати додаткову рукоятку **(11)**.

– Відпустіть нижню рукоятку додаткової рукоятки **(11)** проти стрілки годинника і відведіть додаткову рукоятку **(11)** в потрібне положення. Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки **(11)** повертанням за стрілкою годинника.
Слідкуйте за тим, щоб затискний поясок додаткової рукоятки знаходився в передбаченому для цього пазі на корпусі.

Заміна робочого інструмента

Пилозахисний ковпачок **(2)** запобігає потраплянню в патрон пилу від свердлення під час роботи. При встромлянні робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок **(2)**.

▶ **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

Заміна робочих інструментів (SDS max)

Встромляння робочого інструмента (див. мал. C)
Завдяки затискачу робочого інструмента SDS max робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

– Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трохи змастіть його.
– Потягніть фіксуючу втулку **(3)** назад і, повертаючи, вставте робочий інструмент у патрон. Відпустіть фіксуючу втулку **(3)**, щоб зафіксувати робочий інструмент.
– Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.

Виймання робочого інструмента (див. мал. D)
– Потягніть фіксуючу втулку **(3)** назад і вийміть робочий інструмент.

Зменшення пилу

Уникайте роботи без запобіжних заходів для зменшення пилу. Залежно від застосування, інструмент можна комбінувати з приладдям для зменшення пилу, а також з пилососом.
Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. 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

Дотримуйтесь інструкцій до пилососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Робота

Початок роботи

Встановлення режиму роботи (див. мал. E)
За допомогою перемикача свердління/довбання **(4)** виберіть режим роботи електроінструмента.

– Щоб змінити режим роботи, поверніть перемикач свердління/довбання **(4)** у потрібне положення.

Вказівка: Міняйте режим роботи лише на вимкнутому електроінструменті! В противному разі електроінструмент може пошкодитися.

Вказівка: У разі перемикання у інший режим роботи, коли вимикач зафіксований, електроінструмент вимикається.



Положення для **Перфорації**
Якщо робочий інструмент не обертається відразу, дайте електроінструменту попрацювати повільно, доки робочий інструмент також не повернеться.



Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні





Положення для **Довбання**

Увімкнення/вимкнення

– За потреби відпустіть кнопку фіксації **(6)** вимикача.
– Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач **(8)**.

Підсвітлювальний світлодіод **(10)** вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач **(8)** і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

– Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(8)**.

При низькій температурі електроприладу потребується деякий час, щоб досягти повної потужності перфорації/довбання.

Встановлення кількості обертів/кількості ударів
Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **(8)**.

При легкому натисканні на вимикач **(8)** електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ударів. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Ви також можете регулювати швидкість на інтерфейсі користувача **(13)**, використовуючи режими роботи 70 % та 100 %.

Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у **16** положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

- Вставте різець в патрон.
- Поверніть перемикач свердління/довбання **(4)** у положення «Vario-Lock».
- Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.
- Поверніть перемикач свердління/довбання **(4)** у положення «Довбання». Патрон робочого інструмента заблокований.

Довбання з функцією фіксації

Щоб довбати довгий час, не натискаючи постійно на вимикач **(8)**, зафіксуйте вимикач у режимі роботи «Довбання».

- Для **фіксації** натисніть на вимикач **(8)** до упору й одночасно натисніть на кнопку фіксації **(6)**.
- Для вимкнення натисніть на кнопку фіксації **(6)** знову.

Інтерфейс користувача (див. мал. F)

Інтерфейс користувача **(13)** слугує для вибору режиму роботи, а також для індикації стану електроінструмента.

Індикатори стану

Індикатор стану електроінструмента (17)	Значення/причина	Рішення
Зелений	Стан в нормі	–
Жовтий	Досягнута критична температура або акумулятор майже розряджений	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ходу й охолонути або незабаром замініть або зарядіть акумулятор
Червоний	Електроінструмент перегрівся або акумулятор розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
	Натиснута кнопка фіксації у режимі роботи «Перфорація»	Знову натисніть на кнопку фіксації
	Перемикач свердління/довбання задіяний під час роботи	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент
	Двигун заблокований, акумуляторна батарея занадто розряджена	Зарядіть акумуляторну батарею або використовуйте рекомендований тип акумуляторної батареї
	Загальні помилки	– Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент або вийміть і знову встроміть акумуляторну батарею Якщо помилка не усувається: – віддайте електроінструмент до сервісної майстерні
Блимає червоним – у поєднанні з блимаючим підсвітлювальним світлодіодом **(10)**	Спрацювала функція швидкого вимкнення (KickBack Control)	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) (14)	Значення/причина	Рішення
зелений (2 – 5 рисок)	Акумулятор заряджений	–
жовтий (1 риска)	Акумулятор майже розряджений	Незабаром замініть або зарядіть акумулятор
червоний (1 риска)	Акумуляторна батарея сіла	Замініть або зарядіть акумулятор

Індикатор температури (19)	Значення/причина	Рішення
Жовтий	Робоча температура акумуляторної батареї або електроінструмента явно підвищена, потужність зменшена	Дайте електроінструментові охолонути або замініть перегріту акумуляторну батарею
Червоний	Робоча температура акумуляторної батареї або електроінструмента перевищена, електроінструмент для захисту вимкнений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть перегріту акумуляторну батарею

Вибір режиму роботи

Декілька разів натискайте кнопку **(16)** для вибору режиму роботи, поки не почне світитися потрібний режим роботи.

	Функції
Індикатор режиму роботи **100 %** потужності **(18)**	Режим роботи **100 %**: контрольований розгін для максимальної потужності свердління та удару
Індикатор режиму роботи **70 %** потужності **(15)**	Режим роботи **70 %**: повільний пуск для зменшення потужності свердління та удару для обробки чутливих матеріалів

Вказівки щодо роботи

Запобіжна муфта

- ▶ **При заклиненні або сіпанні електроінструмента привод свердлильного шпинделя вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроінструмент двома руками і зберігайте стійке положення.**
- ▶ **У разі застрягання вимкніть електроінструмент і звільніть робочий інструмент. При вмиканні електроприладу із застряглим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.**

Функція швидкого вимкнення (KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

Функція швидкого вимкнення (KickBack Control) забезпечує кращий контроль над електроінструментом і покращує тим самим захист користувача у порівнянні з електроінструментами без KickBack Control. При несподіваному і непередбачуваному обертанні електроінструмента навкруги осі свердла електроінструмент вимикається і підсвітлювальний світлодіод **(10)** блимає. У разі активації швидкого вимкнення індикатор стану **(17)** блимає червоним.

– Для **повторного увімкнення** відпустіть вимикач **(8)** і знову натисніть на нього.

Electronic Precision Control (EPC)

У режимі роботи 70 % EPC забезпечує точне свердління, повільно збільшуючи робочу швидкість.

Електронне регулювання кількості обертів (Adaptive Speed Control) у режимі роботи «Довбання»

SOFT START

Для кращого контролю і точного приставляння електроінструмент починає працювати з низької потужності, а потім збільшує її до попередньо встановленої потужності удару.

Демпфер

Vibration Control

Інтегрований демпфер зменшує вібрацію.

- ▶ **Не продовжуйте користуватися електроприладом, якщо демпферний елемент пошкоджений.**

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**
- ▶ **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**
- – Кожного разу після роботи прочищайте патрон **(1)**.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових 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.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы −50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ **Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз.** Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.

- **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

Жеке қауіпсіздік

- **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз. Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз.** Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақытылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды**

пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.

- **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Балғаға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

Барлық операцияларға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- **Құлақ қорғағыштарын кийіңіз.** Шуылда тұру есті қабілетінің төмендеуіне алып келуі мүмкін.
- **Қосымша тұтқа(лар) пайдаланыңыз, егер аспаппен берілген болса.** Бақылауды жоғалту жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.

Айналма бұрғылау балғаларымен ұзын бұрғы қондырмаларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғарырақ жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей еркін айналған жағдайда бүгіліп, жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- **Қондырмамен бір сызықта ғана қысым қолданыңыз және артық қысым қолданбаңыз.** Қондырмалар бүгіліп, сынуға немесе бақылау мүмкіндігінен айырылуға және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

Қауіпсіздік техникасының қосымша нұсқаулары

- **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.

- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

- ▶ **Жұмыс аяқталғаннан кейін алмалы-салмалы аспаптарды немесе іргелес корпус бөлшектерін бірден ұстамаңыз.** Олар жұмыс барысында қатты қызуы және адамды күйдіруі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап бұрғылау кезінде бұғатталуы мүмкін. Тұрақтылық сақтаңыз және электр құралын екі қолмен берік ұстаңыз.** Әйтпесе электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.
- ▶ **Қашаумен бөлшектеу жұмыстарын өткізген кезде сақ болыңыз.** Бөлшектенетін материалдың құлаған бөліктері айналадағы адамдарға немесе өзіңізге жарақат тигізуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.

Белгілер

Төмендегі белгілер электр құралды пайдалануда маңызды болуы мүмкін. Белгілер менен олардың мағыналарын жаттап алыңыз. Белгілерді дұрыс түсіну сізге электр құралын дұрыс әрі сенімді пайдалануға көмектеседі.

Белгілер мен олардың мағынасы	
	Алмалы-салмалы аспапты ауыстыру үшін құлыптау төлкесін артқа тартыңыз.
	

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы бетон, кірпіш қалау және тас бойынша соққымен бұрғылауға және қашау жұмыстарын өткізуге арналған.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) SDS max құрал бекіткіші
(2) Шаңнан қорғайтын қаптама
(3) Құлыптау төлкесі
(4) Айналуды тоқтату қосқышы
(5) Діріл басқыш
(6) Ажыратқышқа арналған бекіту түймесі
(7) Тұтқа (беті оқшауланған)
(8) Ажыратқыш
(9) Аккумулятор[a)]
(10) Жұмыс шамы
(11) Қосымша тұтқа (беті оқшауланған)
(12) Аккумуляторды босату түймесі[a)]
(13) Пайдаланушы интерфейсі
(14) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
(15) 70% жұмыс режимінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
(16) Жұмыс режимін таңдау түймесі (пайдаланушы интерфейсі)
(17) Электр құралының күйі индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
(18) 100% жұмыс режимінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
(19) Температура индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық перфоратор		GBH18V-40
Өнім нөмірі		**3 611 J17 2..**
Номиналды кернеу	V=	18
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі	мин$^{-1}$	0–360
Құрал бекіткіші		SDS max
Макс. саңылау диаметрі		
– Бетон	мм	40
– Бетон (шеңберлік бұрғылау коронкасымен)	мм	90

Аккумуляторлық перфоратор		GBH18V-40
Салмағы[A)]	кг	7,0
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 … +35
Жұмыс кезіндегі[B)] және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20 … +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Толық қуат үшін ұсынылатын аккумуляторлар		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Қосымша тұтқамен **(11)**, аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

B) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN IEC 62841-2-6 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **96** дБ(A); дыбыстық қуат деңгейі **104** дБ(A). K дәлсіздігі = **4** дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN IEC 62841-2-6 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_F (қайталанатын соқпа діріл) және K дәлсіздігі:

Бетон бойынша соққымен бұрғылау: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** м/с^2 (K = **19** м/с^2)

Қашау: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** м/с^2 (K = **46** м/с^2)

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

▶ **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі.Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсін кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған немесе түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор зарядының деңгейі пайдаланушы интерфейсінде де көрсетіледі (қараңыз „Күй көрсеткіштері“, Бет 160).

Аккумулятор түрі GBA 18V... | GBA18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3× жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5× жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4× жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3× жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені 3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.



1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.



5 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыстарды (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) орындамас бұрын және оны тасымалдау және сақтау кезінде ажыратқышты бұғаттау үшін реттеу түймесін басыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

Қосымша тұтқа

- ▶ **Қосымша тұтқасы (11) бар электр құралын ғана пайдаланыңыз**.
- ▶ **Қосалқы тұтқаның әрдайым мықтап тартылғанына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе жұмыс кезінде электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.

Қосымша тұтқаны қайыру (B суретін қараңыз)

Қосымша тұтқаны **(11)** қозғалтып, қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс күйіне реттей аласыз.

– Қосымша тұтқаның **(11)** астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытына қарсы бұрап, қосымша тұтқаны **(11)** қалаулы күйге қайырыңыз. Содан кейін қосымша тұтқаның **(11)** астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытымен бұрап бекітіңіз. Қосымша тұтқаның кергіш таспасы корпустағы арнайы ойықта болғанына көз жеткізіңіз.

Жұмыс құралын ауыстыру

Шаңнан қорғайтын қақпақ **(2)** жұмыс кезіндегі бұрғылау шаңының құрал ұстағышқа кіріп кетуіне жол бермейді. Құрылғыны орнату кезінде шаңнан қрғайтын қақпақтың **(2)** зақымдалмағанын тексеріңіз.

▶ **Шаңнан қорғайтын қақпақ зақымдалса, оны дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету шеберханасында орындау ұсынылады.**

Құралды алмастыру (SDS max)

Алмалы-салмалы аспапты енгізу (C суретін қараңыз)
SDS max құрал бекіткішінің көмегімен алмалы-салмалы аспапты қосымша құралдарды пайдаланбай оңай және тез алмастыруға болады.

– Алмалы-салмалы аспаптың жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
– Құлыптау төлкесін **(3)** артқа жылжытып, алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішіне бұрап енгізіңіз. Алмалы-салмалы аспапты бұғаттау үшін құлыптау төлкесін **(3)** қайта жіберіңіз.
– Құралды тарту арқылы оның бекітілуін тексеріп шығыңыз.

Алмалы-салмалы аспапты шығару (D суретін қараңыз)
– Бекіткіш бұранданы **(3)** артынан жылжытып, алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз.

Шаңды азайту

Шаң мөлшерін азайту шараларын қолданбай жұмыс істемеңіз. Мақсатты пайдалануға байланысты электр құралын сорғышпен бірге шаңды азайтатын керек-жарақтармен біріктіруге болады.
Әрдайым тыныс органдарына арналған жарамды қорғанысты пайдаланыңыз. Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

Сорғышқа қойылатын талаптар		
Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм	**35**
Қажетті төменгі қысым[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Қажетті ағын мөлшері[A)]	л/с м³/сағ	≥ **36** ≥ **129,6**
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті		М шаң класы[B)]

A) Электр құралының сорғыш жалғағышындағы қуат мәні
B) IEC/EN 60335-2-69 стандарты бойынша

Сорғыш нұсқаулығын қараңыз. Сору қуаты төмендеген жағдайда, жұмысты тоқтатып, себебін жойыңыз.

Пайдалану

Іске қосу

Жұмыс режимін реттеу (E суретін қараңыз)

Электр құралының жұмыс режимін таңдау үшін айналуды тоқтату қосқышын **(4)** пайдалануға болады.

– Жұмыс режимін ауыстыру үшін айналуды тоқтату қосқышын **(4)** қажетті күйге бұраңыз.

Нұсқау: жұмыс режимін электр құралы өшіп тұрғанда ғана өзгертіңіз! Әйтпесе электр құралына зақым келуі мүмкін.

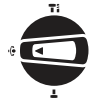
Нұсқау: ажыратқыш бұғатталған кезде, басқа жұмыс режиміне ауыссаңыз, электр құралы өшіп қалады.



Соққымен бұрғылау күйі
Егер алмалы-салмалы аспап бірден айналмаса, электр құралын, алмалы-салмалы аспап бірге айналғанша, баяу жұмыс істетіңіз.



Қашау күйін реттеуге арналған **Vario-Lock** күйі





Қашау күйі

Қосу/өшіру

– Қажет болса, ажыратқыштың реттеу түймесін **(6)** жіберіңіз.
– Электр құралын **қосу** үшін ажыратқышты **(8)** басыңыз.

Жұмыс шамы **(10)** ажыратқыш **(8)** кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

– Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты **(8)** жіберіңіз.

Төмен температураларда электр құралы белгілі бір уақыт өткеннен кейін толық бұрғылау/соққы қуатына жетеді.

Айналу жиілігін/соққы санын реттеу

Ажыратқышты **(8)** басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналу жиілігін/соққы санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты **(8)** сәл басу төмен айналу жиілігін/соққы санын қосады. Қысым күшейсе, айналу жиілігі/соққы саны ұлғаяды.

Айналу жиілігін пайдаланушы интерфейсінде **(13)** 70% және 100% жұмыс режимдері арқылы да реттеуге болады.

Кескіш қалпын өзгерту (Vario-Lock)

Қашауды **16** күйде бұғаттауға болады. Осылайша оңтайлы жұмыс күйіне қол жеткізуге болады.

– Қашауды құрал бекіткішіне орнатыңыз.
– Айналуды тоқтату қосқышын **(4)** "Vario-Lock" күйіне бұраңыз.
– Алмалы-салмалы аспапты қажетті қашау күйіне бұраңыз.
– Айналуды тоқтату қосқышын **(4)** "Қашау" күйіне бұраңыз. Осылайша құрал бекіткіші бұғатталады.

Бұғаттау функциясымен қашау

Ажыратқышты **(8)** тұрақты түрде басып тұрмай ұзақ уақыт қашау үшін ажыратқышты "Қашау" жұмыс режимінде бұғаттаңыз.

- **Бұғаттау** үшін ажыратқышты **(8)** тірелгенше басыңыз да, дәл сол уақытта реттеу түймесін **(6)** басыңыз.
- Өшіру үшін реттеу түймесін **(6)** қайтадан басыңыз.

Пайдаланушы интерфейсі (F суретін қараңыз)

Пайдаланушы интерфейсі **(13)** электр құралының жұмыс режимін таңдау және күйін көрсету үшін пайдаланылады.

Күй көрсеткіштері

Электр құралының күйі индикаторы (17)	Мағынасы/себебі	Шешімі
жасыл	ОК күйі	–
сары	Шектік температураға жетті немесе аккумулятор заряды таусылған дерлік	Электр құралын бос жүріс күйінде жұмыс істету және суыту немесе аккумуляторды дереу алмастыру немесе зарядтау
қызыл	Электр құралы қызып кетті немесе аккумулятор заряды таусылған	Электр құралын суыту немесе аккумуляторды алмастыру/зарядтау
	"Соққымен бұрғылау" режимінде реттеу түймесі басылды	Реттеу түймесін қайтадан басу
	Айналуды тоқтату қосқышы жұмыс барысында іске қосылды	Электр құралын өшіріп қайта қосу
	Қозғалтқыш бұғатталған, аккумулятор заряды тым төмен	Аккумуляторды зарядтау немесе ұсылынылатын аккумулятор түрін пайдалану
	Жалпы ақаулықтар	– Электр құралын өшіріп қосу немесе аккумуляторды шығарып қайта орнату Ақаулық сонда да жойылмаса: – Электр құралын қызмет көрсету орталығына жіберу
қызыл түспен жыпылықтайды – жыпылықтайтын жұмыс шамымен **(10)** бірге	Жылдам өшіру (KickBack Control) жүйесі іске қосылды	Электр құралын өшіріп қайта қосу

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі) (14)	Мағынасы/себебі	Шешімі
жасыл (2 - 5 жолақ)	Аккумулятор зарядталған	–
сары (1 жолақ)	Аккумулятор заряды таусылған дерлік	Аккумуляторды дереу алмастыру немесе зарядтау
қызыл (1 жолақ)	Аккумулятор заряды таусылған	Аккумуляторды алмастыру немесе зарядтау

Температура индикаторы (19)	Мағынасы/себебі	Шешімі
Сары	Аккумулятордың немесе электр құралының қызметтік температурасы анық көтеріледі, ал қуат төмендейді	Электр құралын суыту немесе қатты қызған аккумуляторды алмастыру
Қызыл	Аккумулятордың немесе электр құралының қызметтік температурасынан асырылды, электр құралы қорғаныс мақсатымен өшіріледі	Электр құралын суыту немесе қатты қызған аккумуляторды алмастыру

Жұмыс режимін таңдау

Жұмыс режимін таңдау түймесін **(16)** сізге қажетті жұмыс режимі пайда болғанша басыңыз.

	Функциялар
100% жұмыс режимінің индикаторы **(18)**	**100%** жұмыс режимі: максималды бұрғылау және соққы қуатына дейін бақыланбалы көтерілу
70% жұмыс режимінің индикаторы **(15)**	**70%** жұмыс режимі: сезімтал материалдарды өңдеу үшін төмендетілген бұрғылау және соққы қуатына дейін баяу көтерілу

Пайдалану бойынша нұсқаулар

Қорғауыш жалғастырғыш

- ▶ **Алмалы-салмалы аспап қысылса немесе ілінсе бұрғылау шпинделіне беріліс тоқтатылады. Осында пайда болатын күш себебінен электр құралын екі қолмен қатты ұстап бекем қалыпта тұрыңыз.**
- ▶ **Егер электр құралы тіреліп қалса, электр құралын өшіріп алмалы-салмалы аспапты босатыңыз. Бұғатталған бұрғылайтын аспапты қосу кезінде жоғары реактивті күш пайда болады.**

Жылдам өшіру (KickBack Control)



Жылдам өшіру (KickBack Control) электр құралын жақсырақ бақылауға көмектеседі және осылайша KickBack Control құралы жоқ электр құралдарымен салыстырғанда пайдаланушы қорғанысын да күшейтеді.

Электр құралы бұрғы осі бойынша кездейсоқ және кенет айналса, электр құралы өшіп қалады да, жұмыс шамы **(10)** жыпылықтайды. Жылдам өшіру функциясы қосылып тұрғанда, күй индикаторы **(17)** қызыл түспен жыпылықтайды.

– **Қайта іске қосу** үшін ажыратқышты **(8)** жіберіп, қайта басыңыз.

Electronic Precision Control (EPC)

70% жұмыс режимінде EPC құралы жұмыс айналу жиілігін баяу көтеру арқылы дәлме-дәл бұрғылауға мүмкіндік береді.

Айналу жиілігін электрондық басқару құралы (Adaptive Speed Control) "Қашау" жұмыс режимінде



Бақылау мүмкіндігін жақсарту және дәл қондыруды қамтамасыз ету үшін электр құралы төмен айналу жиілігімен іске қосылып, сонан соң оны алдын ала реттелген соққы қуатына дейін көтереді.

Дірілді басу



Кіріктірілген дірілді басу функциясы дірілді азайтады.

- ▶ **Демпфер зақымдалған жағдайда электр құралын пайдаланушы болмаңыз.**

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**
- ▶ **Зақымдалған шаңнан қорғайтын қаптаманы дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету орталығында орындауға кеңес беріледі.**

– Құрал бекіткішін **(1)** әр пайдаланғаннан кейін тазалаңыз.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

– Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
– Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
– Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
– Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан
Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:
Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС
050012 Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
Мұратбаев к-сі, 180
"Гермес" БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:
- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:
- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:
- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторлар/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

⚠ AVERTIS-MENT **Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile şi specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu şi/sau vătămări corporale grave.
Păstrați toate indicațiile de avertizare şi 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
- ▶ **Menținеți-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor şi 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 măreşte riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. 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 acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerele și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerele și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.

- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului 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 privind siguranța pentru ciocan

Instrucțiuni privind siguranța pentru toate lucrările

- ▶ **Purtați protecție auditivă.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Folosiți mânerul (-ele) suplimentare din setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerele 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 provoca electrocutarea operatorului.

Instrucțiuni privind siguranța în cazul utilizării de burghie lungi cu ciocane rotopercutoare

- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea utilizând o turație mică și cu vârful burghiului aflat în contact cu piesa de prelucrat.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de prelucrat, provocând răniri.
- ▶ **Exercitați forță de apăsare numai coliniar cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiele se pot îndoi, ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând răniri.

Instrucțiuni suplimentare privind siguranța

- ▶ **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.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Protejează acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu, împotriva expunerii la radiații solare continue sau flăcări, precum și împotriva murdăriei, apei și umezelii. În caz contrar, există pericolul de explozie Și scurtcircuit.

- ▶ **Imediat după oprirea aparatului, nu atinge niciunul dintre accesorii sau părțile adiacente ale carcasei.** În timpul funcționării, acestea se înfierbântă puternic și pot provoca arsuri.
- ▶ **Accesoriul se poate bloca în timpul găuririi. Asigură-te că scula electrică are o poziție sigură și ține-o ferm cu ambele mâini.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Acționează cu atenție atunci când efectuezi lucrări de demolare cu ajutorul dălții.** Fragmentele de material demolat desprinse aflate în cădere te pot răni pe tine și pe persoanele din apropiere.
- ▶ **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.

Simboluri

Simbolurile care urmează pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră electrice. Vă rugăm să rețineți simbolurile și semnificația acestora. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Simbolurile şi semnificaţia acestora



Pentru înlocuirea accesoriului, trage spre înapoi manşonul de blocare.



Descrierea produsului şi a performanţelor sale



Citiţi toate indicaţiile şi instrucţiunile de siguranţă. Nerespectarea instrucţiunilor şi indicaţiilor de siguranţă poate provoca electrocutare, incendiu şi/sau răniri grave.

Ţineţi seama de ilustraţiile din partea anterioară a instrucţiunilor de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula electrică este destinată găuririi cu percuţie în beton, zidărie şi piatră, precum şi lucrărilor de dăltuire.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schiţa sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Sistem de prindere a accesoriilor SDS max
(2) Capac de protecţie împotriva prafului
(3) Manşon de blocare
(4) Comutator de oprire a rotaţiei
(5) Amortizor de vibraţii
(6) Buton de fixare a comutatorului de pornire/oprire
(7) Mâner (suprafaţă izolată de prindere)
(8) Buton de pornire/oprire
(9) Acumulator[a)]
(10) Lampă de lucru
(11) Mâner auxiliar (suprafaţă izolată de prindere)
(12) Buton de deblocare a acumulatorului[a)]
(13) Interfaţă pentru utilizator
(14) Indicator de încărcare a acumulatorului (interfaţă pentru utilizator)
(15) Indicator al modului de lucru de 70% (interfaţă pentru utilizator)
(16) Buton de selectare a modului de lucru (interfaţă pentru utilizator)
(17) Indicator de stare a sculei electrice (interfaţă pentru utilizator)
(18) Indicator al modului de lucru de 100% (interfaţă pentru utilizator)
(19) Indicator de temperatură (interfaţă pentru utilizator)

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Ciocan rotopercutor cu acumulator		**GBH18V-40**
Cod de identificare		**3 611 J17 2..**
Tensiune nominală	V=	18
Turaţie în gol	rot/min	0–360
Sistem de prindere a accesoriilor		SDS max
Diametru maxim de găurire		
– Beton	mm	40
– Beton (cu carotă)	mm	90
Greutate[A)]	kg	7,0
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcţionării[B)] şi pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumulatori recomandaţi pentru putere maximă		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Cu mâner auxiliar **(11)**, fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

B) performanţe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcţie de produs şi sunt supuse condiţiilor de utilizare, precum şi condiţiilor de mediu. Pentru informaţii suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informaţii privind zgomotul/vibraţiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**.

Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **96** dB(A); nivel de putere sonoră **104** dB(A). Incertitudinea K = **4** dB.

Poartă căşti antifonice!

Valorile vibraţiilor a_h (vibraţii continue), p_F (vibraţii de impact repetate) şi incertitudinea K au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**:

Găurire cu percuție în beton: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)
Dăltuire: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Scală electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

▶ **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta On sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Nivelul de încărcare al acumulatorului este afișat la interfața pentru utilizator (vezi „Indicatoare de stare“, Pagina 168).

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, și riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare . Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.

1 LED: Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea şi durata de funcţionare ar putea fi deja reduse. Este recomandat să înlocuieşti acumulatorul.

5 LED-uri: Acumulatorul are o stare optimă şi comportă un risc redus de defectare.

Atenţie: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcţionează în două etape şi 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 funcţionare a acumulatorului nu este afişată în procente.

Indicaţii privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejaţi acumulatorul împotriva umezelii şi apei.

Depozitaţi acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între −20 °C şi 50 °C. Nu lăsaţi acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curăţaţi fantele de ventilaţie ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată şi uscată.

Un timp de funcţionare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectaţi instrucţiunile privind eliminarea.

Montarea

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreţinere, înlocuirea accesoriului, curăţare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror intervenţii la scula electrică (de exemplu, întreţinere, înlocuirea accesoriului etc.), cât şi în timpul transportului şi depozitării acestuia, apasă tastă de fixare pentru a bloca comutatorul de pornire/oprire.** În cazul acţionării involuntare a comutatorului de pornire/oprire există pericolul de rănire.

Mânerul auxiliar

- ▶ **Utilizează scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (11)**.
- ▶ **De aceea, asigură-te întotdeauna că strângi ferm mânerul auxiliar.** În caz contrar, poţi pierde controlul asupra sculei electrice în timpul lucrului.

Bascularea mânerului auxiliar (consultă imaginea B)

Puteţi regla mânerul auxiliar **(11)** prin basculare, pentru obţinerea unei poziţii de lucru sigure şi confortabile.

– Răsuceşte în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar **(11)** şi basculează mânerul auxiliar **(11)** în poziţia dorită. Apoi răsuceşte ferm în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar **(11)**.
Ai grijă ca banda de strângere a mânerului auxiliar să fie prinsă în canelura prevăzută în acest scop pe carcasă.

Înlocuirea sculei

Capacul de protecţie împotriva prafului **(2)** împiedică în mare măsură pătrunderea prafului rezultat în urma găuririi în sistemul de prindere a accesoriilor în timpul funcţionării sculei electrice. La introducerea accesoriului, aveţi grijă să nu deterioraţi capacul de protecţie împotriva prafului **(2)**.

- ▶ **În cazul deteriorării capacului de protecţie împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operaţie să fie executată la un centru de asistenţă tehnică.**

Înlocuirea accesoriului (SDS max)

Montarea accesoriului (consultă imaginea C)

Cu sistemul de prindere a accesoriilor SDS max poţi înlocui simplu şi confortabil accesoriul, fără a utiliza scule suplimentare.

– Curăţă cu regularitate capătul de introducere al accesoriului şi gresează-l uşor.
– Împinge manşonul de blocare **(3)** spre înapoi şi montează prin rotire accesoriul în sistemul de prindere a accesoriilor. Eliberează din nou manşonul de blocare **(3)** pentru a fixa accesoriul.
– Verifică blocarea accesoriului trăgând de acesta.

Extragerea accesoriului (consultă imaginea D)

– Împingeţi manşonul de blocare **(3)** spre înapoi şi extrageţi accesoriul.

Reducerea emisiilor de praf

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. În funcţie de scopul utilizării, scula electrică poate fi combinată cu accesorii de reducere a emisiilor de praf şi cu un aspirator. Utilizează întotdeauna o mască de protecţie respiratorie adecvată. Respectă prevederile din ţara ta referitoare la materialele de prelucrat.

Cerinţe privind aspiratorul		
Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	**35**
Subpresiune necesară[A)]	mbari hPa	≥ **230** ≥ **230**
Debit volumic necesar[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Eficienţă 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 instrucţiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul şi elimină cauza.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

Reglarea modului de funcționare (consultă imaginea E)

Cu ajutorul comutatorului de oprire a rotației **(4)** selectează modul de funcționare a sculei electrice.

– Pentru comutarea modului de funcționare, rotește comutatorul de oprire a rotației **(4)** în poziția dorită.

Observație: Modifică modul de funcționare numai când scula electrică este dezactivată! În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

Observație: Dacă comuți într-un alt mod de funcționare în timp ce comutatorul de pornire/oprire este blocat, scula electrică se oprește.



Poziția pentru **găurire cu percuție**
În cazul în care accesoriul nu poate fi rotit imediat, lasă scula electrică să funcționeze lent, până când și accesoriul se rotește.



Poziția **Vario-Lock** pentru reglarea poziției dălții





Poziția pentru **dăltuire**

Pornirea/Oprirea

– Dacă este necesar, eliberează tasta de fixare **(6)** pentru comutatorul de pornire/oprire.
– Pentru **pornirea** sculei electrice, apasă comutatorul de pornire/oprire **(8)**.

Lampa de lucru **(10)** se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire **(8)** este apăsat ușor sau complet și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminozitate nefavorabilă.

– Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberează comutatorul de pornire/oprire **(8)**.

La temperaturi scăzute, scula electrică va atinge puterea maximă de percuție numai după un anumit timp de funcționare.

Reglarea turației/numărului de percuții

Poți regla progresiv turația/numărul de percuții a/al sculei electrice conectate exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară asupra comutatorului de pornire/oprire **(8)**.

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire **(8)** determină o turație joasă/un număr de percuții mai mic. Turația/Numărul de percuții crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Poți regla turația și de pe interfața pentru utilizator **(13)** prin intermediul modurilor de lucru de 70% și 100%.

Modificarea poziției dălții (Vario-Lock)

Poți bloca dalta în pozițiile **16**. Astfel poți adopta întotdeauna poziția de lucru optimă.

– Introdu dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.
– Rotește comutatorul de oprire a rotației **(4)** în poziția „Vario-Lock”.
– Rotește accesoriul în poziția dorită a dălții.
– Rotește comutatorul de oprire a rotației **(4)** în poziția „Dăltuire”. Astfel, sistemul de prindere a accesoriilor va fi blocat.

Dăltuirea cu funcție de blocare

Pentru a dălțui pentru o perioadă mai lungă de timp fără a menține apăsat în permanență comutatorul de pornire/oprire **(8)**, blochează comutatorul de pornire/oprire în modul de „Dăltuire”.

– Pentru **blocare**, apasă comutatorul de pornire/oprire **(8)** până la opritor, apăsând simultan tasta de fixare **(6)**.
– Pentru deconectare, apasă din nou tasta de fixare **(6)**.

Interfață pentru utilizator (consultă imaginea F)

Interfața pentru utilizator **(13)** permite alegerea turației, precum și indicarea nivelului de încărcare a sculei electrice.

Indicatoare de stare

Indicator de stare a sculei electrice (17)	Semnificație/Cauză	Soluție
verde	Stare OK	–
galben	A fost atinsă temperatura critică sau acumulatorul este aproape descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească ori înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul
roșu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească ori înlocuiește sau încarcă acumulatorul
	A fost acționat butonul de fixare în modul de funcționare „Găurire cu percuție”	Apasă din nou butonul de fixare
	Comutator de oprire a rotației acționat în timpul funcționării	Deconectează și reconectează scula electrică

Indicator de stare a sculei electrice (17)	Semnificație/Cauză	Soluție
	Motorul este blocat, acumulatorul este prea descărcat	Încarcă acumulatorul sau utilizează alt tip de acumulator recomandat
	Erori de ordin general	– Deconectează și reconectează scula electrică sau extrage acumulatorul, iar apoi introdu-l la loc Dacă eroarea persistă: – Expediază scula electrică la centrul de asistență tehnică
aprindere intermitentă în roșu – în combinație cu lampa de lucru **(10)** cu aprindere intermitentă	Protecția la recul (KickBack Control) s-a declanșat	Deconectează și reconectează scula electrică

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (interfața pentru utilizator) (14)	Semnificație/Cauză	Soluție
verde (2 până la 5 bare)	Acumulator încărcat	–
galben (1 bară)	Acumulator aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul
roșu (1 bară)	Acumulator descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul

Indicatorul de temperatură (19)	Semnificație/cauză	Soluție
Galben	Temperatura de funcționare a acumulatorului sa a sculei electrice este considerabil crescută, puterea este redusă	Lasă scula electrică să se răcească sau înlocuiește acumulatorul supraîncălzit
Roșu	Temperatura de funcționare a acumulatorului sau a sculei electrice este depășită; scula electrică a fost dezactivată din motive de siguranță	Lasă scula electrică să se răcească sau înlocuiește acumulatorul supraîncălzit

Alegerea modului de lucru

Apasă tasta **(16)** pentru alegerea modului de lucru și menține-o apăsată până când se aprinde modul de lucru dorit.

	Funcții
Indicatorul modului de lucru de **100% (18)**	Mod de lucru de **100%**: accelerare controlată până la puterea maximă de găurire și percuție
Indicatorul modului de lucru de **70% (15)**	Mod de lucru de **70%**: accelerare lentă până la o putere redusă de găurire și percuție, pentru prelucrarea materialelor delicate

Instrucțiuni de lucru

Cuplaj de suprasarcină

- ▶ **Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forțelor astfel generate, este necesar să țineți întotdeauna ferm și cu ambele mâini scula electrică și să aveți o poziție stabilă.**
- ▶ **Opriți scula electrică și detensionați-o atunci când se blochează. Pornirea sculei electrice când dispozitivul de găurire este blocat, generează momente de recul foarte puternice.**

Protecție la recul (KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

Protecția la recul (KickBack Control) asigură un control mai bun al sculei electrice, sporind astfel protecția utilizatorului, comparativ cu sculele electrice fără KickBack Control. În cazul rotirii bruște și neprevăzute a sculei electrice pe axa burghiului, scula electrică se oprește, iar lampa de lucru **(10)** se aprinde intermitent. Dacă deconectarea rapidă

este activată, LED-ul indicatorului de stare **(17)** se aprinde intermitent în roşu.

– Pentru **repunerea în funcţiune**, eliberează comutatorul de pornire/oprire **(8)** şi acţionează-l din nou.

Electronic Precision Control (EPC)

În modul de lucru de 70%, EPC permite iniţierea cu precizie a găurilor, crescând lent turaţia de lucru.

Reglarea electronică a turaţiei (Adaptive Speed Control) în modul de funcţionare „Dăltuire”



Pentru un control mai bun şi o pătrundere mai precisă în material, scula electrică porneşte cu o putere redusă, care creşte rapid până la atingerea puterii de percuţie presetate.

Amortizorul de vibraţii



Amortizorul de vibraţii integrat reduce vibraţiile care se produc.

▶ **Nu mai continua să foloseşti scula electrică dacă elementul de amortizare s-a deteriorat.**

Întreţinere şi service

Întreţinerea şi curăţarea

▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreţinere, înlocuirea accesoriului, curăţare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

▶ **Pentru a putea lucra bine şi în siguranţă, menţineţi curate scula electrică şi fantele de aerisire ale acesteia.**

▶ **În cazul deteriorării capacului de protecţie împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Este recomandat ca această operaţie să fie executată la un centru de asistenţă tehnică.**

– Curăţă sistemul de prindere a accesoriilor **(1)** după fiecare utilizare.

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţi

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service şi către condiţiile de garanţie se găseşte pe ultima pagină.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuţa cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.



Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:

Aparatele electrice şi electronice sau acumulatorii uzaţi/bateriile uzate care nu mai pot utilizaţi/utilizate trebuie colectaţi/colectate separat şi eliminaţi/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu şi sănătate din cauza eliminării de substanţe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.** Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.

▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

▶ **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 последствие изключително тежки наранявания.

- **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни аку-

мулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.

- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата й е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасност за чукове

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- ▶ **Носете протектори за уши.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- ▶ **Използвайте спомагателна дръжка(и), ако са доставени с инструмента.** Загубата на контрол може да причини персонално нараняване.
- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност режещият аксесоар да засегне скрити под повърхността проводници, дръжте електроинструмента само до изолираните повърхности на ръкохватките.**При контакт с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Инструкции за безопасност при използване на дълги бургии с ротационни чукове

- ▶ **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При 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, причинявайки счупване или загуба на контрол, което води до персонално нараняване.

Допълнителни указания за безопасност

- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да 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.

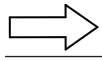


Предпазвайте акумулаторната батерия от топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и влага. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- ▶ **Не докосвайте веднага след работа работни инструменти или съседни части на корпуса.** Те могат да се нагорещят при работа и да причинят изгаряния.
- ▶ **Работният инструмент може да блокира при пробиване. Следете за сигурна позиция и дръжте здраво електроинструмента с двете ръце.** В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента.
- ▶ **Бъдете предпазливи при дейности по разтрошаване с длетото.** Падащите отчупени парчета от материала могат да наранят хората наоколо или Вас самите.
- ▶ **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С две ръце електроинструментът се води по-сигурно.

Символи

Следните символи могат да бъдат важни в процеса на експлоатация на Вашия електроинструмент. Моля, запомнете символите и значението им. Правилното интерпретиране на символите и тяхното значение ще Ви помогнат при по-доброто и по-сигурно ползване на електроинструмента.

Символи и тяхното значение	
	За смяна на работния инструмент изтеглете назад застопоряващата втулка.
	

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 ударно пробиване в бетон, зидария и камък, както и за дейности по къртене.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) Гнездо за работен инструмент SDS max

(2) Капаче за предпазване от прах

(3) Застопоряваща втулка

(4) Въртящ се превключвател

(5) Система за поглъщане на вибрациите

(6) Застопоряващ бутон за пусковия прекъсвач

(7) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)

(8) Пусков прекъсвач

(9) Акумулаторна батерия[a)]

(10) Работна лампа

(11) Спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)

(12) Бутон за отключване на акумулаторната батерия[a)]

(13) Потребителски интерфейс

(14) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)

(15) Индикатор работен режим 70 % (потребителски интерфейс)

(16) Бутон за избор на работен режим (потребителски интерфейс)

(17) Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)

(18) Индикатор работен режим 100 % (потребителски интерфейс)

(19) Индикатор за температура (потребителски интерфейс)

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Акумулаторен перфоратор		GBH18V-40
Каталожен номер		**3 611 J17 2..**
Номинално напрежение	V=	18
Обороти на празен ход	min^{-1}	0–360
Гнездо за работен инструмент		SDS max
макс. диаметър на отвора		
– Бетон	mm	40
– Бетон (с куха боркорона)	mm	90
Тегло[A)]	kg	7,0
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		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…

Акумулаторен перфоратор	GBH18V-40
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
препоръчителни зарядни устройства	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Със спомагателна ръкохватка **(11)**, 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

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN IEC 62841-2-6**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **96** dB(A); мощност на звука **104** dB(A). Неопределеност K = **4** dB.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN IEC 62841-2-6**:

Ударно пробиване в бетон: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Сечене: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

▶ **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация ⓦ или ⓦ. Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс (вж. „Индикатори за състоянието“, Страница 177).

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



1 LED: Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



5 LED: Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **Преди извършване на всички работи по електроинструмента (като поддръжка, смяна на инструмента и др.) и по време на транспортиране и съхранение, натиснете застопоряващия бутон, за да заключите пусковия прекъсвач.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Допълнителна ръкохватка

- ▶ **Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (11)**.
- ▶ **Внимавайте допълнителната ръкохватка винаги да е добре затегната.** В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента при работа.

Завъртане на спомагателна ръкохватка (вж. фиг. B)

Можете да завъртите спомагателната ръкохватка **(11)** до произволна позиция, за да работите в сигурна и удобна позиция.

– Завъртете долната част на захвата на спомагателната ръкохватка **(11)** обратно на часовниковата стрелка и завъртете спомагателната ръкохватка **(11)** в желаната позиция. След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **(11)** по посока на часовника.
Внимавайте захващащата лента на спомагателната ръкохватка да попадне в предвидения за целта канал в корпуса.

Смяна на работния инструмент

Противопраховата капачка **(2)** ограничава силно проникването на отделящия се при къртене прах в патронника. При поставяне на инструмента внимавайте да не повредите противопраховата капачка **(2)**.

- ▶ **Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.**

Смяна на инструмент (SDS-max)

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. C)

С гнездото за работен инструмент SDS max можете да захванете работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

– Почистете опашката на работния инструмент и я смажете леко.
– Избутайте застопоряващата втулка **(3)** назад и поставете работния инструмент с въртене в поставката. Отпуснете отново застопоряващата втулка **(3)**, за да застопорите работния инструмент.
– Уверете се чрез издърпване, че е захванат здраво.

Сваляне на работен инструмент (вж. фиг. D)

– Дръпнете застопоряващата втулка **(3)** назад и извадете работния инструмент.

Редукция на прах

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Електроинструментът може според целта на употреба да се комбинира с редуцираща праха принадлежност заедно с прахосмукачка.

Използвайте по правило подходяща дихателна защита. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Изисквания към прахосмукачките		
Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	**35**
Необходим вакуум[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Необходим дебит[A)]	l/s m^3/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 указанието за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Регулиране на режима на работа (вж. фиг. E)

С превключвател за спиране на въртенето **(4)** изберете режима на работа на електроинструмента.

– Завъртете за смяна на режима на работа превключвателя за спиране на въртенето **(4)** в желаната позиция.

Указание: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Указание: Ако превключите на друг режим на работа, докато пусковият прекъсвач е застопорен, електроинструментът ще се изключи.



Позиция за **ударно пробиване**

Ако работният инструмент не се завърти веднага, оставете електроинструмента да работи бавно, докато работният инструмент не започне въртене.



Позиция **Vario-Lock** за фиксиране на позицията за къртене





Позиция за **къртене**

Включване и изключване

– Освободете при необходимост застопоряващия бутон **(6)** за пусковия прекъсвач.
– За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач **(8)**.

Работната светлина **(10)** свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач **(8)** и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

– За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач **(8)**.

При ниска околна температура електроинструментът достига пълната си мощност/енергия на удара едва след като работи известно време.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач **(8)** можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач **(8)** предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Можете да регулирате оборотите и върху потребителския интерфейс **(13)** чрез работни режими 70 % и 100 %.

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в **16** различни позиции. По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.

– Поставете в патронника секач.
– Завъртете превключвателя за спиране на въртенето **(4)** в позиция „Vario-Lock“.
– Завъртете патронника в желаната позиция.
– Завъртете превключвателя за спиране на въртенето **(4)** в позиция „Къртене“. Така патронникът се блокира в текущата позиция.

Къртене с функция застопоряване

За да къртите по-дълго време, без да натискате постоянно пусковия прекъсвач **(8)**, застопорете пусковия прекъсвач в режим на работа „Къртене“.

– За **застопоряване** натиснете пусковия прекъсвач до упор **(8)** докрай и натиснете едновременно бутона за застопоряване **(6)**.
– За изключване натиснете **(6)** отново.

Потребителски интерфейс (вж. фиг. F)

Потребителският интерфейс **(13)** служи за избиране на работния режим, както и за индикация на състоянието на електроинструмента.

Индикатори за състоянието

Индикатор за статуса на електроинструмента (17)	Значения/причина	Решение
зелено	Състояние OK	–
жълто	Достигната е критична температура или акумулаторната батерия е почти празна	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади или скоро трябва да замените или заредите акумулаторната батерия
червено	Електроинструментът е прегрял или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
	Застопоряващият бутон в режим на работа "Ударно пробиване" е задействан	Натиснете отново застопоряващия бутон
	Превключвателят за спиране на въртенето е натиснат по време на употреба	Изключете и повторно включете електроинструмента
	Моторът е блокиран, акумулаторната батерия е твърде слаба	Заредете акумулаторната батерия или използвайте препоръчителен тип акумулаторна батерия
	Обща грешка	– Изключете и отново включете електроинструмента или отстранете акумулаторната батерия и я поставете отново Ако грешката продължи: – Изпратете електроинструмента на клиентската служба
мигащ в червено – в комбинация с мигаща работна светлина **(10)**	Бързо изключване (KickBack Control) се е активирало	Изключете и повторно включете електроинструмента

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) (14)	Значения/причина	Решение
Зелено (2 до 5 сегмента)	Акумулаторната батерия заредена	–
Жълто (1 сегмент)	Акумулаторната батерия е почти празна	Акумулаторната батерия трябва скоро да бъде заменена или заредена
Червено (1 сегмент)	Акумулаторната батерия е изтощена	Заменете, респ. заредете акумулаторната батерия

Индикатор за температура (19)	Значения/причина	Решение
Жълто	Работната температура на акумулаторната батерия или на електроинструмента е значително увеличена, мощността се намалява	Оставете електроинструмента да се охлади или сменете прегрялата акумулаторна батерия

Индикатор за температура (19)	Значения/причина	Решение
Червено	Работната температура на акумулаторната батерия или на електроинструмента е превишена, електроинструментът се изключва за защита	Оставете електроинструмента да се охлади или сменете прегрялата акумулаторна батерия

Избор на работен режим

Натискайте бутона **(16)** за избор на работен режим дотогава, докато светне желаният от Вас режим на работа.

	Функции
Индикатор работен режим **100 % (18)**	Работен режим **100 %**: контролиран пуск до максимална мощност на пробиване и ударна мощност
Индикатор работен режим **70 % (15)**	Работен режим **70 %**: бавен пуск до редуцирана пробивна и ударна мощност за обработка на чувствителни материали

Указания за работа

Предпазен съединител

- ▶ **Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.**
- ▶ **Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.**

Бързо изключване (KickBack Control)



Системата за бързо изключване (KickBack Control) осигурява по-добър контрол над електроинструмента и така повишава сигурността на оператора в сравнение с електроинструменти без KickBack Control. При внезапно и непредвидено завъртане на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва и работната светлина **(10)** мига. При активирано бързо изключване индикаторът за статус **(17)** мига в червено.

– За **повторно включване** отпуснете пусковия прекъсвач **(8)** и отново го натиснете.

Electronic Precision Control (EPC)

В работен режим 70 % EPC позволява прецизно разпробиване, при което работните обороти се увеличават бавно.

Електронно управление на скоростта на въртене (Adaptive Speed Control) в режим на работа "Къртене"



За по-добър контрол и прецизно поставяне, електроинструментът започва с ниска скорост на въртене и след това я повишава до настроената скорост на въртене.

Система за поглъщане на вибрациите



Интегрираното потискане на вибрациите намалява възникващите вибрации.

- ▶ **Ако демпфиращият елемент е повреден, не продължавайте да използвате електроинструмента.**

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**
- ▶ **Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.**

– Почиствайте патронника **(1)** след всяко ползване.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **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 наменета.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале**

со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот. Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.

- **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за чекани

Безбедносни упатства за сите типови работа

- **Носете штитници за уши.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- **Користете дополнителни рачки, доколку се испорачани со алатот.** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.
- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за 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 со ротирачки хилти

- **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- **Притискајте само во директна линија со бургијата и не вршете преголем притисок.** Бургиите може да се искриват и скршат, со што може да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.

- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.

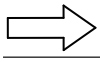


Заштитете ги батериите од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

- ▶ **Кратко по употребата не ги допирајте алатите за вметнување или соседните делови на куќиштето.** За време на работата тие може да бидат многу жешки и да предизвикаат изгореници.
- ▶ **Алатот за вметнување може да се заглави за време на дупчењето. Обезбедете сигурна положба и цврсто држете го електричниот алат со двете раце.** Во спротивно, може да ја изгубите контролата врз електричниот алат.
- ▶ **Бидете внимателни за време на кршењето со длето.** Деловите што паѓаат од материјалот за кршење може да ги повредат присутните или себе си.
- ▶ **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.

Ознаки

Следните ознаки се од големо значење за користењето на вашиот електричен алат. Ве молиме запаметете ги ознаките и нивното значење. Вистинската интерпретација на ознаките Ви помага подобро и побезбедно да го користите електричниот алат.

Ознаки и нивно значење	
	За промена на алатот за вметнување повлечете ја наназад чаурата за заклучување.
	

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е наменет за дупчење во бетон, ѕид и камен како и за длетување.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Прифат за алат SDS max
(2) Капак за заштита од прав
(3) Чаура за заклучување
(4) Прекинувач за запирање на вртењето
(5) Амортизација на вибрациите
(6) Копче за фиксирање на прекинувачот за вклучување/исклучување
(7) Рачка (изолирана површина на рачката)
(8) Прекинувач за вклучување/исклучување
(9) Батерија[a)]
(10) Работно светло
(11) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
(12) Копче за отклучување на батерија[a)]
(13) Кориснички интерфејс
(14) Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)
(15) Приказ за режим на работа 70 % (кориснички интерфејс)
(16) Копче за избор на режим на работа (кориснички интерфејс)
(17) Приказ за статусот на електричниот алат (кориснички интерфејс)
(18) Приказ за режим на работа 100 % (кориснички интерфејс)
(19) Приказ за температура (кориснички интерфејс)

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Батериски чекан за дупчење		GBH18V-40
Број на дел		**3 611 J17 2..**
Номинален напон	V=	18
Број на вртежи во празен од	min^{-1}	0–360
Прифат на алатот		SDS max
макс. дупка-Ø		
– Бетон	mm	40
– Бетон (со шуплива крунеста бургија)	mm	90
Тежина[A)]	kg	7,0
препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35
дозволена околна температура при работење[B)] и при складирање	°C	–20 … +50
компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
препорачани батерии за целосна моќност		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
препорачани полначи		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Со рачка **(11)**, 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

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN IEC 62841-2-6**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **96** dB(A); ниво на звучна јачина **104** dB(A). Несигурност K = **4** dB.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN IEC 62841-2-6**:

Ударно дупчење во бетон: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Длетување: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

▶ **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степена на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно

притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата, On или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Наполнетоста на акумулаторската батерија се прикажува и на корисничкиот интерфејс (види „Прикази за состојба“, Страница 185).

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост 3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата.

Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.

1 LED-светилка: батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.

5 LED-светилки: Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Пред каква било интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, притиснете го копчето за фиксирање, за да го фиксирате прекинувачот за вклучување/исклучување.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Дополнителна рачка

- ▶ **Користете го Вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (11)**.
- ▶ **Осигурајте се дека дополнителната рачка е секогаш цврсто затегната.** Во спротивно, за време на работата може да ја изгубите контролата врз вашиот електричен алат.

Навалување на дополнителната рачка (види слика B)

Дополнителната рачка **(11)** може да ја вртите по желба, за да може безбедно и неуморно да работите.

– Вртете го долниот дел на дополнителната рачка **(11)** во правец спротивно на стрелките од часовникот и навалете ја **(11)** во саканата позиција. Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка

(11) во правец на стрелките од часовникот. Внимавајте, затезната лента на дополнителната дршка да легне во предвидениот жлеб на куќиштето.

Промена на алат

Капакот за заштита од прав **(2)** го спречува навлегувањето на правта која се создава при дупчењето во прифатот на алатот. Затоа при употребата на алатот проверете дали капакот за заштита од прав **(2)** е оштетен.

► **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

Замена на алат (SDS max)

Ставање на алатот за вметнување (види слика C)

Со SDS max прифатот за алат можете едноставно и лесно, без користење на дополнителни алати, да го замените алатот што се вметнува.

– Исчистете го крајот за вметнување на алатот што се вметнува и малку намастете го.
– Притиснете ја чаурата за заклучување **(3)** наназад и поставете го алатот за вметнување вртејќи во прифатот за алат. Повторно отпуштете ја чаурата за заклучување **(3)** за да го фиксирате алатот за вметнување.
– Проверете дали е заклучен со повлекување на алатот.

Вадење на алатот за вметнување (види слика D)

– Турнете ја чаурата за заклучување **(3)** наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење.

Намалување на прашината

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на прашината. Електричниот алат може да се комбинира со додатоци за намалување на прашината заедно со всисувачот, во зависност од примената.
Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на цревото	mm	**35**
Потребен потпритисок[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Потребна количина на проток[A)]	l/s m^3/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.

Употреба

Ставање во употреба

Подесување на режимот на работа (види слика E)

Со прекинувач за запирање на вртењето **(4)** изберете го начинот на работа на електричниот алат.

– За промена на режимот на работа свртете го прекинувачот за запирање на вртежи **(4)** во саканата позиција.

Напомена: Променете го режимот на работа само доколку електричниот алат е исклучен! Инаку електричниот алат може да се оштети.

Напомена: Ако се префрлите на друг режим на работа додека прекинувачот за вклучување/исклучување е блокиран, електричниот алат ќе се исклучи.



Позиција за **ударно дупчење**
Доколку алатот за вметнување веднаш не се врти, полека движете го електричниот алат, додека не почне и алатот за вметнување да се врти.



Позиција **Vario-Lock** за подесување на позицијата на длетото





Позиција за **Длетување**

Вклучување/исклучување

– По можност, олабавете го копчето за фиксирање **(6)** за прекинувачот за вклучување/исклучување.
– За **вклучување** на електричниот алат притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)**.

Работното светло **(10)** при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување **(8)** овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

– За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)**.

На ниски температури електричниот апарат дури по одреден период го постигнува целосниот капацитет на удари.

Подесување на бројот на вртежи/удари

Бројот на вртежите/ударите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепено, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)**.

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)** се постигнува мал број на вртежи/

удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Брзината може да ја регулирате и на User Interface **(13)** преку режимот на работа 70 % и 100 %.

Промена на позицијата за длетување (Vario-Lock)

Длетото може да го фиксирате во **16** позиции. Притоа, може да ја користите оптималната работна позиција.

- Ставете го длетото во прифатот за алат.
- Свртете го прекинувачот за запирање на вртењето **(4)** во позиција „Vario-Lock“.
- Свртете го алатот за вметнување во саканата позиција за длетување.
- Свртете го прекинувачот за запирање на вртењето **(4)** во позиција „Длетување“. Со тоа, прифатот за алат ќе се фиксира.

Длетување со функција за заклучување

За подолго време да длетувате без постојано да го притискате прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)**, заклучете го прекинувачот за вклучување/исклучување во начинот на работење „Длетување “.

- За **фиксирање** притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)** до крај и притиснете истовремено на копчето за фиксирање **(6)**.
- За исклучување повторно притиснете на копчето за фиксирање **(6)**.

Кориснички интерфејс (види слика F)

Корисничкиот интерфејс **(13)** за избирање на режим на работење, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Прикази за состојба

Приказ за статусот на електричниот алат (17)	Значење/причина	Решение
зелена	Статус OK	–
жолта	Достигната е критичната температура или батеријата е речиси празна	Оставете го електричниот алат да работи во празен од и да се олади или наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
црвена	Електричниот алат е прегреан или батеријата е празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете ја одн. наполнете ја батеријата
	Активирано е копчето за фиксирање во режимот на работење „Ударно дупчење“	Повторно притиснете го копчето за фиксирање
	Прекинувачот за запирање на вртењето за време на работењето е притиснат	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат
	Моторот е блокиран, батеријата е преслаба	Полнење на батеријата или користење на препорачаниот тип на батерија
	Општи грешки	– Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат или извадете ја батеријата и повторно ставете ја Постоечката грешка продолжува: – Испратете ја електричната алатка до сервисната служба
Трепка црвено – Во комбинација со работно светлот **(10)**	Брзо исклучување (KickBack Control) е активирано	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат

Приказ за наполнетост на батеријата (Кориснички интерфејс) (14)	Значење/Причина	Решение
Зелено (2 до 5 греди)	Батеријата е полна	–
Жолто (1 греда)	Батеријата е речиси празна	Наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
Црвено (1 греда)	Батеријата е празна	Заменете ја одн. наполнете ја батеријата

Приказ за температура (19)	Значење/причина	Решение
Жолто	Работната температура на батеријата или на електричниот алат е значително зголемена, јачината се намалува	Оставете го електричниот алат да се олади или заменете ја прегреаната батерија
Црвено	Работната температура на батеријата или на електричниот алат е надмината, електричниот алат се исклучува за заштита	Оставете го електричниот алат да се олади или заменете ја прегреаната батерија

Изберете режим на работење

Притиснете го копчето **(16)** за избирање на режимот за работење, додека не светне посакуваниот режим за работење.

	Функции
Приказ за режим на работа **100 % (18)**	Режим на работа **100 %**: контролирано вклучување до максимална моќност при дупчење и удар
Приказ за режим на работа **70 % (15)**	Режим на работа **70 %**: бавно стартување до намалена моќност на дупчење и удар за обработка на чувствителни материјали

Совети при работењето

Спојка за заштита од преоптоварување

- ▶ **Доколку алатот што се вметнува се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Електричниот алат секогаш држете го цврсто со двете дланки поради јачината со која работи и застанете во сигурна положба.**
- ▶ **Исклучете го електричниот алат и олабавете го алатот што се вметнува, доколку се блокира електричниот алат. Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат многу моменти на блокирање.**

Брзо исклучување (KickBack Control)

Брзото исклучување (KickBack Control) нуди подобра контрола на електричниот алат и со тоа ја зголемува заштитата при користење, во споредба со електричните алати без KickBack Control. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот алат околу оската за дупчење, тој се исклучува и работното светло **(10)** трепка. При активирано брзо исклучување приказот статус **(17)** трепка црвено.

– За **повторно ставање во употреба** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(8)** и одново притиснете го.

Electronic Precision Control (EPC)

Во режим на работа од 70 %, EPC овозможува прецизно дупчење со бавно зголемување на работната брзина.

Електронска контрола на бројот на вртежи (Adaptive Speed Control) во режимот на работа „длетување“

За подобра контрола и прецизно поставување, електричниот алат стартува со мала јачина и потоа се зголемува до претходно поставената јачина на удар.

Амортизација на вибрациите

Вградената амортизација за вибрации ги намалува вибрациите кои настануваат во текот на работењето.

- ▶ **Не го употребувајте електричниот апарат, доколку е оштетен елементот за придушување.**

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**
- ▶ **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

– Исчистете го прифатот за алат **(1)** по секоја употреба.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie

Paralajmërime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike

PARALAJMËRIM **Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, instruksionet, ilustrimet dhe specifikimet e ofruara me këtë vegël elektrike.** Mosndjekja e të gjitha instruksioneve të renditura më poshtë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose plagosje të rëndë.

Ruani të gjitha paralajmërimet dhe instruksionet për t'iu referuar në të ardhmen.

Termi "vegël elektrike" në paralajmërime i referohet veglës elektrike (me kordon) që punon me energji nga rrjeti elektrik ose veglës elektrike (pa kordon) që punon me energji nga bateria.

Siguria e vendit të punës

- **Mbani vendin e punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Vendet e rrëmujshme ose të errëta përbëjnë shkak për aksidente.
- **Mos i përdorni veglat elektrike në atmosfera shpërthyese, si për shembull në prani të lëngjeve, gazeve ose pluhurit të ndezshëm.** Veglat e punës krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose avujt.
- **Mbani larg fëmijët dhe kureshtarët gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Tërheqja e vëmendjes mund të bëjë që të humbni kontrollin.

Siguria elektrike

- **Mos i ekspozoni veglat elektrike në shi ose kushte të lagështa.** Uji që hyn në një vegël elektrike do të rritë rrezikun për goditje elektrike.

Siguria e personit

- **Qëndroni vigjilent, shikoni çfarë po bëni dhe përdorni logjikën e zakonshme kur përdorni një vegël elektrike. Mos përdorni vegël elektrike nëse jeni të lodhur apo nën ndikimin e drogës, alkoolit apo të ilaçeve.** Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në plagosje të rëndë të personit.
- **Përdorni pajisje mbrojtëse personale. Vendosni gjithmonë mbrojtje për sytë.** Pajisjet mbrojtëse, të tilla si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmeta e punës ose mbrojtja e dëgjimit sipas rrethanave të përshtatshme, zvogëlon mundësinë për plagosje të personit.
- **Parandaloni ndezjen aksidentale. Sigurohuni që çelësi është në pozicionin fikur përpara se ta lidhni pajisjen me burimin e energjisë dhe/ose baterinë, përpara se ta kapni apo të transportoni veglën.** Mbajtja e veglave elektrike me gishtin te çelësi ose ushqimi me energji i veglave elektrike përbën shkak për aksidente.
- **Hiqni çdo çelës rregullues ose shtrëngues përpara se të ndizni veglën elektrike.** Çelësi shtrëngues ose rregullues i mbetur në një pjesë rrotulluese të veglës elektrike mund të rezultojë në plagosje të personit.
- **Mos u zgjatni shumë. Ruani mbështetjen e duhur me këmbë dhe ekuilibrin në çdo kohë.** Kjo mundëson kontroll më të mirë të veglës elektrike në rrethana të papritura.
- **Vishuni si duhet. Mos vishni veshje të gjera ose mos mbani bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg nga pjesët rrotulluese.** Veshjet e lira, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët rrotulluese.
- **Nëse pajisje janë parashikuar me lidhje për thithjen e pluhurit dhe të objekteve mbledhëse, sigurohuni që këto janë të lidhura dhe përdoren si duhet.** Përdorimi i mbledhjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet që lidhen me pluhurin.
- **Mos lejoni që familjariteti i krijuar nga përdorimi i shpeshtë i veglave elektrike t'ju bëjë mospërfillës dhe të neglizhoni parimet e sigurisë së veglave elektrike.** Një veprim i pakujdesshëm mund të shkaktojë plagosje të rëndë në fraksionin e një sekonde.

Përdorimi dhe kujdesi për veglat elektrike

- **Mos ushtroni forcë mbi veglën elektrike. Përdorni veglën e duhur elektrike për qëllimin tuaj.** Vegla e duhur elektrike do ta kryejë punën më mirë dhe më saktë në shpejtësinë me të cilën është projektuar.
- **Mos e përdorni veglën elektrike nëse çelësi nuk ndizet dhe nuk fiket.** Çdo vegël elektrike që nuk mund të komandohet është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- **Shkëputni spinën nga burimi i energjisë dhe/ose hiqni baterinë nga vegla elektrike, nëse çmontohet, përpara se të kryeni ndonjë rregullim, të ndërroni aksesorët ose përpara se t'i vendosni veglat elektrike në ruajtje.** Këto masa parandaluese të sigurisë zvogëlojnë rrezikun e ndezjes aksidentale të veglës elektrike.

- **Ruani veglat elektrike që nuk i përdorni larg fëmijëve dhe mos lejoni përdorimin e veglës elektrike nga persona që nuk e njohin veglën elektrike ose nuk i dinë këto instruksione.** Veglat elektrike janë të rrezikshme në duart e përdoruesve pa përvojë.
- **Mirëmbani veglat elektrike dhe aksesorët. Kontrolloni për devijim ose ngjitje të pjesëve lëvizëse, thyerje të pjesëve ose për ndonjë gjendje tjetër që mund të ndikojë në funksionimin e veglës elektrike. Nëse është dëmtuar, riparoni veglën elektrike përpara përdorimit.** Shumë aksidente janë shkaktuar nga mirëmbajtja e dobët e veglave elektrike.
- **Mbani të pastra dhe të mprehta veglat prerëse.** Veglat prerëse të mirëmbajtura si duhet me tehe të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe kontrollohen më lehtë.
- **Përdorni veglën elektrike, aksesorët dhe majat e veglave etj. në përputhje me këto instruksione, duke marrë parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për veprime të ndryshme nga ato të parashikuara mund të rezultojë në situatë të rrezikshme.
- **Mbani të pastra, të thata dhe pa vaj e graso dorezat dhe sipërfaqet e kapjes.** Dorezat dhe sipërfaqet e rrëshqitshme të kapjes nuk mundësojnë manovrimin dhe kontrollin e sigurt të veglës në rrethana të papritura.

Përdorimi dhe kujdesi i veglave me bateri

- **Kryeni karikimin vetëm me karikuesin e specifikuar nga prodhuesi.** Një karikues që është i përshtatshëm për një tip baterie mund të përbëjë rrezik për zjarr kur përdoret me një paketë tjetër baterie.
- **Përdorni veglat elektrike vetëm me paketat e baterisë të projektuara në mënyrë të posaçme.** Përdorimi i paketave të tjera të baterisë mund të paraqesë rrezik për plagosje dhe zjarr.
- **Kur paketa e baterisë nuk është në përdorim, mbajeni atë larg objekteve të tjera metalike, si për shembull kapësет e letrave, monedhat, çelësat, gozhdët, vidat ose objektet e tjera të vogla metalike, të cilat mund të krijojnë një lidhje nga një terminal tek tjetri.** Lidhja shkurt së bashku e terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- **Në kushte abuzimi, nga bateria mund të rrjedhë lëng; shmangni kontaktin me lëngun. Nëse ndodh kontakt aksidental, shpëlajeni me ujë. Nëse lëngu bie në kontakt me sytë, kërkoni gjithashtu ndihmë mjekësore.** Lëngu i rrjedhur nga bateria mund të shkaktojë irritim ose djegie.
- **Mos e përdorni një paketë baterie ose vegël që është dëmtuar ose modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të shfaqin sjellje të paparashikueshme, duke rezultuar në zjarr, shpërthim ose rrezik plagosjeje.
- **Mos e ekspozoni paketën e baterisë ose veglën në zjarr ose temperaturë shumë të lartë.** Ekspozimi në zjarr ose temperaturë mbi 130°C mund të shkaktojë shpërthim.
- **Ndiqni 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

- **Kryeni shërbimin e veglës elektrike te një teknik i kualifikuar duke përdorur vetëm pjesë këmbimi identike.** Kjo do të garantojë ruajtjen e sigurisë së veglës elektrike.
- **Mos u bëni kurrë shërbim paketave të dëmtuara të baterive.** Shërbimi i paketave të baterive duhet bërë vetëm nga prodhuesi ose nga ofruesit e autorizuar të shërbimit.

Udhëzime sigurie për çekiçët

Udhëzime sigurie për të gjitha punët

- **Vishni mbrojtje për dëgjimin.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.
- **Përdorni doreza shtesë nëse janë të përfshira në dorëzim me veglën elektrike.** Humbja e kontrollit mund të rezultojë në lëndim.
- **Kapeni mjetin nga sipërfaqet e izoluara 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 për përdorimin e trapanit të gjatë me shpim me çekiç

- **Filloni të shponi gjithnjë me shpejtësi të ulët dhe me majën e puntos në kontakt me materialin.** Në shpejtësi të larta, puntoja ka gjasa të përthyhet nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa prekur materialin, duke shkaktuar lëndime fizike.
- **Ushtroni presion vetëm në vijë të drejtë me punton dhe mos ushtroni tepër presion.** Puntot mund të përthyhen, duke shkaktuar thyerje ose humbje të kontrollit, si dhe lëndime fizike.

Udhëzime shtesë sigurie

- **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.
- **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.
- **Siguroni pjesën e punës.** Një pjesë pune e mbajtur në një kapëse ose vizë mbahet më mirë sesa me dorën tuaj.
- **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 mbroni baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.

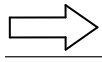


Mbroni baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga rrezet e vazhdueshme të diellit, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.

- ▶ **Mos prekni asnjë mjet ose pjesë të përdorur menjëherë pas përdorimit.** Këto mund të nxehen shumë gjatë operimit dhe të shkaktojnë djegie.
- ▶ **Vegla e përdorur mund të bllokohet gjatë shpimit. Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe mbajeni fort veglën elektrike me të dyja duart.** Përndryshe, ju mund të humbni kontrollin mbi veglën elektrike.
- ▶ **Kini kujdes kur kryeni punë prishjeje me daltë.** Rënia e fragmenteve të materialit të prishur mund të dëmtojë kalimtarët ose ju vetë.
- ▶ **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.

Simbole

Simbolet e mëposhtme mund të jenë të rëndësishme për përdorimin e veglës suaj elektrike. Ju lutemi mbani mend simbolet dhe kuptimin e tyre. Interpretimi i saktë i simboleve do t'ju ndihmojë ta përdorni më mirë dhe në mënyrë më të sigurt veglën elektrike.

Simbole dhe kuptimi i tyre	
	Për të ndryshuar veglën e përdorur, tërhiqeni pjesën mbyllëse prapa.
	

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

Vegla elektrike është e destinuar për shpime me çekiç në beton, muraturë dhe gurë si dhe për punime daltë.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

(1) Mbajtëse mjeti SDS maks
(2) Kapak mbrojtës pluhuri
(3) Pjesë mbyllëse
(4) Çelësi i ndalimit të rrotullimit
(5) Amortizues dridhjesh
(6) Buton bllokimi për çelësin e ndezjes/fikjes
(7) Dorezë (me sipërfaqe të izoluar)
(8) Çelësi i ndezjes/fikjes
(9) Bateria[a)]
(10) Drita e punës
(11) Dorezë shtesë (me sipërfaqe të izoluar)
(12) Butoni i lirimit të baterisë[a)]
(13) Ndërfaqja e përdoruesit
(14) Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë (Ndërfaqja e përdoruesit)
(15) Treguesi i modalitetit të punës 70% (Ndërfaqja e përdoruesit)
(16) Butoni për zgjedhjen e modalitetit të punës (Ndërfaqja e përdoruesit)
(17) Treguesi i gjendjes së pajisjes elektrike (Ndërfaqja e përdoruesit)
(18) Treguesi i modalitetit të punës 100%(Ndërfaqja e përdoruesit)
(19) Ekrani i temperaturës (Ndërfaqja e përdoruesit)

a) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Të dhënat teknike

Matrapik rrotullues me bateri		GBH18V-40
Numri i artikullit		**3 611 J17 2..**
Tension nominal	V=	18
Shpejtësi boshe	min^{-1}	0–360
Mbajtëse veglash		SDS maks.
Ø maks. i shpimit		
– Beton	mm	40
– Beton (me trapan në formë kurore)	mm	90
Pesha[A)]	kg	7,0
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 … +35

Matrapik rrotullues me bateri		GBH18V-40
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit[B] dhe gjatë ruajtjes	°C	−20 ... +50
Bateritë e përputhshme		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Bateritë e rekomanduara për performancë të plotë		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Karikuesit e rekomanduar		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Me dorezë shtesë **(11)**, pa bateri (peshën e baterisë e gjeni në www.bosch-professional.com)

B) Performancë e kufizuar në temperatura < 0 °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

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN IEC 62841-2-6**.

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht: niveli i presionit të zërit **96** dB(A); niveli i fuqisë së zërit **104** dB(A). Pasiguria K = **4** dB.

Mbani mbrojtje për veshët!

Vlerat e dridhjeve a_h (dridhjet e vazhdueshme), p_F (dridhjet e përsëritura të goditjes) dhe pasiguria K e përcaktuar në përputhje me **EN IEC 62841-2-6**:

Shpimi me çekiç në beton: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **328** m/s² (K = **19** m/s²)

Daltë: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s² (K = **46** m/s²)

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 dhënëi 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 aksesorëve elektrikë, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bbateri dhe pa bateri.Nga paketimi mund të mësoni nëse me veglën tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

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 baterinë e karikuar në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.

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 193).

Lloji i baterisë GBA 18V... | GBA18V...



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 %

Lloji i baterisë 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 pastrojini 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.

Montim

- ▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- ▶ **Përpara se të kryeni ndonjë punë në pajisjen elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndërrim veglash, etj.), si dhe gjatë transportimit dhe ruajtjes së saj, shtypni butonin e bllokimit për të bllokuar çelësin e ndezjes/fikjes.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Dorezë shtesë

- ▶ **Përdorni veglën tuaj elektrike vetëm me dorezën shtesë (11)**.
- ▶ **Sigurohuni që doreza shtesë të jetë gjithmonë e shtrënguar.** Përndryshe, mund të humbni kontrollin e veglës tuaj elektrike gjatë punës.

Dorezë shtesë e rrotullueshme (shih figurën B)

Mund ta rrotulloni dorezën shtesë **(11)** sipas dëshirës për të arritur një pozicion pune të sigurt dhe pa lodhje.

– Kthejeni pjesën e poshtëme të doresës shtesë **(11)** në drejtim të kundërt të akrepave të orës dhe rrotulloni dorezën shtesë **(11)** në pozicionin e dëshiruar.Më pas kthejeni përsëri pjesën e poshtëme të doresës shtesë **(11)** në drejtim të akrepave të orës.
Sigurohuni që brezi i tensionit të dorezës shtesë të shtrihet në brazdën e parashikuar në kasë.

Ndryshimi i veglës

Kapaku mbrojtës i pluhurit **(2)** parandalon në masë të madhe pluhurin e shpimit që të hyjë në mbajtësen e veglës gjatë funksionimit. Gjatë vendosjes së veglës, sigurohuni që kapaku mbrojtës i pluhurit **(2)** të mos jetë i dëmtuar.

- ▶ **Një kapak mbrojtës pluhuri i dëmtuar duhet të zëvendësohet menjëherë.Rekomandohet ta bëni këtë tek një qendër shërbimi ndaj klientit.**

Ndërrimi i pajisjes (SDS max)

Fusni veglën (shiko figurën C)

Me mbajtësen e veglave SDS max, mund ta ndryshoni veglën që përdoret thjesht dhe lehtësisht pa përdorur vegla shtesë.

– Pastroni skajin e futjes së veglës së përdorur dhe vajoseni pak.
– Shtyjeni pjesën mbyllëse **(3)** mbrapa dhe futeni veglën që përdoret në mbajtësen e veglës duke e rrotulluar. Lëshoni përsëri pjesën mbyllëse **(3)** për të kyçur veglën që përdorët.
– Kontrolloni bllokimin duke e tërhequr veglën.

Hiqni veglën e përdorur (shih figurën D)

– Shtyni pjesën mbyllëse **(3)** prapa dhe hiqni veglën e përdorur.

Reduktimi i pluhurit

Shmangni punën pa marrë masat e nevojshme kundër reduktimit të pluhurit. Në varësi të përdorimit, pajisja elektrike mund të kombinohet me aksesorë shtesë për reduktimin e pluhurit së bashku me një fshesë me korrent. Përdorni gjithmonë mbrojtje të përshtatshme për frymëmarrjen. 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 m^3/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

Ndiqni udhëzimet për fshesën me korrent. Nëse fuqia e thithjes zvogëlohet, ndaloni punën dhe eliminoni shkakun.

Funksionimi

Instalimi

Vendosni mënyrën e funksionimit (shih figurën E)

Me çelësin e ndalimit të rrotullimit **(4)** zgjidhni mënyrën e funksionimit të veglës elektrike.

– Për të ndryshuar mënyrën e funksionimit, rrotulloni çelësin e ndalimit të rrotullimit **(4)** në pozicionin e dëshiruar.

Shënim: Ndryshoni modalitetin e funksionimit vetëm kur vegla elektrike është e fikur! Përndryshe, vegla elektrike mund të dëmtohet.

Shënim: Nëse kaloni në një modalitet tjetër funksionimi ndërsa çelësi i ndezjes/fikjes është i bllokuar, pajisja elektrike do të fiket.



Pozicioni për **shpim me çekiç**
Nëse pajisja e përdorur nuk rrotullohet menjëherë, vëreni në punë veglën elektrike ngadalë derisa vegla e përdorur të rrotullohet.



Pozicioni **Vario-Lock** për rregullimin e pozicionit të daltës





Pozicioni për **daltë**

Ndez/fik

– Nëse është e nevojshme, lironi tastin Caps Lock **(6)** për çelësin e ndezjes.

– Për **të ndezur** veglën elektrike, shtypni çelësin e ndezjes/fikjes **(8)**.

Drita e punës **(10)** ndizet kur çelësi i ndezjes/fikjes **(8)** shtypet lehtë ose plotësisht dhe mundëson që zona e punës të ndriçohet në kushte të pafavorshme ndriçimi.

– Për të **fikur** veglën elektrike, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes **(8)**.

Në temperatura të ulëta, vegla elektrike e arrin performancën e plotë të çekiçit/të goditjes vetëm pas një kohe të caktuar.

Caktoni nurmin e rrotullimeve/numrin e goditjeve

Ju mund të caktoni vazhdimisht nurmin e rrotullimeve/numrin e goditjeve në veglën elekrike kur është e ndezur, në varësi të asaj se sa shumë e shtypni çelësin e ndezjes/fikjes **(8)**.

Shtypje e lehtë në çelësin e ndezjes/fikjes **(8)** shkakton një numër rrotullimesh/numër goditjesh më të ulët. Me rritjen e presionit, rritet numri i rrotullimeve/i goditjeve.

Ju gjithashtu mund të rregulloni shpejtësinë në ndërfaqen e përdoruesit **(13)** duke përdorur modalitetet e punës 70% dhe 100%.

Ndryshimi i pozicionit të daltës (Vario-Lock)

Ju mund ta bllokoni daltën **16** në pozicione. Kjo ju lejon të merrni pozicionin optimal të punës.

– Fusni daltën në mbajtësen e veglës.

– Rrotulloni çelësin e ndalimit të rrotullimit **(4)** në pozicionin „Vario-Lock“.

– Rrotulloni veglën e përdorur në pozicionin e dëshiruar të daltës.

– Rrotulloni çelësin e ndalimit të rrotullimit **(4)** në pozicionin "daltë". Mbajtësja e veglave tani është bllokuar.

Dalta me funksion bllokimi

Për të daltë për një periudhë më të gjatë kohore pa shtypur vazhdimisht çelësin e ndezjes/fikjes **(8)**, bllokoni çelësin e ndezjes/fikjes në modalitetin e funksionimit "daltë".

– Për të **bllokuar**, shtypni çelësin e ndezjes/fikjes **(8)** aq sa mund të shkojë dhe shtypni butonin e bllokimit **(6)** në të njëjtën kohë.

– Për ta fikur, shtypni sërish butonin e bllokimit **(6)**.

Ndërfaqe përdoruesi (shih figurën F)

Ndërfaqja e përdoruesit **(13)** shërben për të zgjedhur modalitetin e punës si dhe për të treguar statusin e veglës elektrike.

Treguesi i statusit

Treguesi i statusit të veglës elektrike (17)	**Kuptimi/shkaku**	**Zgjidhja**
jeshile	Statusi OK	–
e verdhë	Është arritur temperatura kritike ose bateria është pothuajse bosh	Lëreni veglën elektrike në funksionim bosh dhe të ftohet ose zëvendësoni ose karikoni baterinë së shpejti
e kuqe	Vegla elektrike është mbinxehur ose bateria është bosh	Lëreni veglën elektrike të ftohet ose zëvendësoni apo karikoni baterinë
	Butoni është shtypur në modalitetin "shpim me çekiç"	Shtypni përsëri butonin e ndezës/fikës
	Çelësi i ndalimit të rrotullimit aktivizohet gjatë funksionimit	Fikni dhe ndizni përsëri pajisjen elektrike
	Motori është i bllokuar, bateria është shumë e dobët	Karikoni baterinë ose përdorni llojin e rekomanduar të baterisë
	Gabim i përgjithshëm	– Fikni dhe ndizni përsëri veglën elektrike ose hiqni baterinë dhe rifuteni Nëse gabimi vazhdon: – Çoni pajisjen elektrike te shërbimi ndaj klientit
E kuqe pulsuese – Në kombinim me dritë pune që ndizet **(10)**	Është aktivizuar mbyllja e shpejtë (KickBack Control)	Fikni dhe ndizni përsëri pajisjen elektrike

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë (User Interface) (14)	**Kuptimi/shkaku**	**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

Treguesi i temperaturës (19)	**Kuptimi/shkaku**	**Zgjidhja**
e verdhë	Temperatura e funksionimit të baterisë ose veglës elektrike është rritur ndjeshëm dhe performanca është zvogëluar	Lëreni veglën elektrike të ftohet ose zëvendësoni baterinë e mbinxehur
e kuqe	Temperatura e funksionimit të baterisë ose veglës elektrike është tejkaluar, vegla elektrike fiket për mbrojtje	Lëreni veglën elektrike të ftohet ose zëvendësoni baterinë e mbinxehur

Zgjidhni modalitetin e punës

Shtypni butonin **(16)** në mënyrë të përsëritur për të zgjedhur modalitetin e punës, derisa të ndizet modaliteti i dëshiruar i punës.

	Funksionet
Treguesi i modalitetit të punës **100% (18)**	Modaliteti i punës **100%**: përparim i kontrolluar deri në performancën maksimale të shpimit dhe goditjes
Treguesi i modalitetit të punës **70% (15)**	Modaliteti i punës **70%**: nisje e ngadaltë për fuqi të reduktuar shpimi dhe goditjeje për përpunimin e materialeve të ndjeshme

Këshilla pune

Çiftim mbingarkesash

- ▶ **Nëse vegla e përdorur bllokohet ose ngec, lëvizja te boshti i shpimit ndërpritet. Për shkak të forcave të përfshira, mbajeni gjithmonë fort veglën elekrike me të dyja duart dhe mbani një qëndrim të vendosur.**
- ▶ **Fikeni veglën elektrike dhe lironi veglën e përdorur nëse vegla elektrike bllokohet.Kur ndizni një vegël shpimi të bllokuar, ndodhin momente të larta reagimi.**

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 KickBack Control. Nëse pajisja elektrike rrotullohet papritur dhe në mënyrë të paparashikueshme rreth boshtit të shpimit, ajo fiket dhe drita e punës **(10)** pulson. Kur aktivizohet mbyllja e shpejtë, treguesi i statusit **(17)** pulson me ngjyrë të kuqe.

– Për të **rindezur veglën**, lëshojeni çelësin e ndezjes/fikjes **(8)** dhe shtypni përsëri.

Electronic Precision Control (EPC)

Në modalitetin e punës 70%, EPC mundëson shpim preciz duke rritur ngadalë shpejtësinë e punës.

Kontroll elektronik i shpejtësisë (Adaptive Speed Control) në modalitetin e daltimit



Për një kontroll më të mirë dhe pozicionim të saktë, pajisja elektrike fillon me një fuqi të ulët dhe më pas e rrit atë në fuqinë e goditjes të paracaktuar.

Amortizues dridhjesh



Amortizuesi i integruar i dridhjeve redukton dridhjet që shkaktohen.

- ▶ **Ndaloni përdorimin e veglës elektrike nëse është dëmtuar elementi i amortizimit.**

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- ▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- ▶ **Mbani të pastër fshesën me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**
- ▶ **Një kapak mbrojtës pluhuri i dëmtuar duhet të zëvendësohet menjëherë.Rekomandohet ta bëni këtë tek një qendër shërbimi ndaj klientit.**

– Pastroni mbajtësen e veglës **(1)** pas çdo përdorimi.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija
Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesorët 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 dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **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 kližu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.**

Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za čekiće

Bezbednosna uputstva za sve operacije

- ▶ **Nosite štitnike za uši.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Koristite dodatnu dršku(e) ako su dostavljene sa alatom.** Gubitak kontrole može dovesti do povrede.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor 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 sa elektro-pneumatskim čekićima za bušenje

- ▶ **Bušenje uvek započnite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako 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.

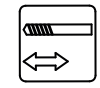
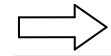


Zaštitite akumulatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

- ▶ **Neposredno nakon rada nemojte dodirivati nastavke ili susedne delove kućišta.** Tokom rada oni mogu jako da se zagreju i izazovu opekotine.
- ▶ **Nastavak može da se zaglavi tokom bušenja. Zauzmite stabilnu poziciju i čvrsto držite električni alat obema rukama.** U suprotnom možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Budite oprezni prilikom rušenja pomoću dleta.** Delovi materijala od rušenja koji otpadaju mogu da povrede osobe u okolini ili vas same.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg električnog alata. Molimo da zapamtite simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola pomoći će Vam da bolje i sigurnije koristite električni alat.

Simboli i njihovo značenje	
	Za zamenu nastavka povucite čauru za blokadu ka nazad.
	

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu upustva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za udarno bušenje u betonu, zidovima i kamenu kao i za radove sa dletom.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Prihvat za alat SDS max
(2) Kapica za zaštitu od prašine
(3) Čaura za blokadu
(4) Prekidač za zaustavljanje obrtanja
(5) Amortizacija vibracija
(6) Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje/isključivanje
(7) Ručka (izolirana površina za držanje)
(8) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(9) Akumulator[a)]
(10) Radno svetlo
(11) Dodatna drška (izolirana površina za držanje)
(12) Taster za otključavanje akumulatora[a)]
(13) Korisnički interfejs
(14) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs)
(15) Prikaz režima rada 70% (korisnički interfejs)
(16) Taster za izbor režima rada (korisnički interfejs)
(17) Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs)
(18) Prikaz režima rada 100% (korisnički interfejs)
(19) Prikaz temperature (korisnički interfejs)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorska udarna bušilica		**GBH18V-40**
Broj artikla		**3 611 J17 2..**
Nominalni napon	V=	18
Broj obrtaja u praznom hodu	min^{-1}	0–360
Prihvat za alat		SDS max
Maks. Ø bušenja		
– Beton	mm	40
– Beton (sa burgijom sa šupljom krunicom)	mm	90
Težina[A)]	kg	7,0
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 … +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada[B)] i prilikom skladištenja	°C	–20 … +50
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Sa dodatnom drškom **(11)**, 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

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN IEC 62841-2-6**.

Nivo buke električnog alata vrednovan sa A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **96** dB(A); nivo zvučne snage **104** dB(A). Nesigurnost K = **4** dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN IEC 62841-2-6**:

Udarno bušenje u betonu: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Dletovanje: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

Punjenje akumulatora

- ▶ **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvat akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti ⏻ ili ▭ da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Status napunjenosti akumulatora se prikazuje i na korisničkom interfejsu (videti „Prikazi stanja“, Strana 200).

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikaza statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik oa kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti ▭ 3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.



1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjeni. 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

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od −20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamena alata, itd), kao i prilikom transporta i čuvanja, pritisnite taster za fiksiranje da biste zaključali prekidač za uključivanje/isključivanje.** Kod slučajnog

aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Pomoćna ručka

- ▶ **Električni alat koristite samo sa dodatnom drškom (11).**
- ▶ **Uverite se da je dodatna drška uvek dobro pričvršćena.** U suprotnom tokom rada možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.

Zakretanje pomoćne ručke (videti sliku B)

Dodatnu dršku **(11)** možete da iskrenete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

– Okrenite donji deo pomoćne ručke **(11)** suprotno od smera kretanja kazaljke na satu i zakrenite pomoćnu ručku **(11)** u željeni položaj. Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke **(11)** u smeru kretanja kazaljke na satu.
Pazite na to, da zatezna traka pomoćne ručke bude u žlebu na kućištu predviđenom za to.

Promena alata

Zaštitni poklopac za prašinu **(2)** u velikoj meri sprečava prodiranje prašine od bušenja u prihvat za alat za vreme rada. Pazite pri upotrebi alata na to, da se zaštitni poklopac za prašinu **(2)** ne ošteti.

- ▶ **Oštećen zaštitni poklopac od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

Zamena alata (SDS max)

Ubacivanje alata za umetanje (videti sliku C)

Sa prihvatom za alat SDS max možete menjati upotrebljeni alat jednostavno i udobno bez upotrebe dodatnih alata.

– Očistite utični kraj nastavka i blago ga podmažite.
– Gurnite čauru za blokadu **(3)** ka nazad i ubacite nastavak okrećući ga u prihvat za alat. Ponovo pustite čauru za blokadu **(3)** da biste blokirali nastavak.
– Prekontrolišite blokadu povlačenjem alata.

Uklanjanje namenskog alata (videti sliku D)

– Povucite čauru za blokadu **(3)** unazad i izvadite alat za umetanje.

Smanjenje prašine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Alat se, u zavisnosti od namene, može koristiti sa priborom za smanjenje prašine u kombinaciji sa usisivačem.
Generalno koristite zaštitnu masku. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	**35**
Potrebni potpritisak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Potrebna količina protoka[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Zahtevi za usisivač		
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M[B)]

A) Vrednost snage na priključku za usisivač elekričnog 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.

Režim rada

Puštanje u rad

Podešavanje režima rada (videti sliku E)

Pomoću prekidača za zaustavljanje obrtnog rada **(4)** birajte režim rada električnog alata.

– Za promenu režima rada okrenite prekidač za zaustavljanje obrtnog rada **(4)** u željeni položaj.

Napomena: Menjajte vrstu rada samo kada je električni alat isključen! U protivnom, električni alat se može oštetiti.

Napomena: Ako prebacite u drugi režim rada dok je prekidač za uključivanje/isključivanje blokiran, isključuje se električni alat.



Položaj za **udarno bušenje**
Ukoliko se nastavak ne okreće odmah, električni alat treba da radi polako sve dok nastavak ne počne takođe da se okreće.



Položaj **Vario-Lock** za pomeranje položaja noža





Pozicija za **dletovanje**

Uključivanje/isključivanje

– Eventualno otpustite taster za fiksiranje **(6)** prekidača za uključivanje/isključivanje.
– Za **uključivanje** električnog alata, pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Radno svetlo **(10)** svetli kada blago ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

– Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Kod nižih temperatura postiže električni alat tek posle određenog vremena pun učinak čekića/udara.

Podešavanje broja obrtaja/udara

Broj obrtaja/broj udara uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga, u kojoj meri ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

Broj obrtaja možete da regulišete i preko korisničkog interfejsa **(13)** pomoću režima rada 70% i 100%.

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Dleto možete da blokirate u **16** položajima. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

– Ubacite dleto u prihvat za alat.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje obrtnog rada **(4)** u poziciju „Vario-Lock“.
– Okrenite alat za umetanje u željenu poziciju dleta.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje obrtnog rada **(4)** u poziciju „Dletovanje“. Na taj način je blokiran prihvat za alat.

Klesanje sa funkcijom zaustavljanja

Kako biste duže klesali bez stalnog pritiskanja prekidača za uključivanje/isključivanje **(8)**, blokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje u režimu rada „Klesanje“.

– Za **blokiranje** pritisnite taster za uključivanje/isključivanje **(8)** do kraja i istovremeno pritiskajte taster za fiksiranje prekidača **(6)**.
– Za isključivanje pritisnite taster za firksiranje prekidača **(6)**.

Korisnički interfejs (videti sliku F)

Korisnički interfejs **(13)** služi za izbor režima rada i prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Prikaz statusa električnog alata (17)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zelena	Status OK	–
Žuta	Dostignuta je kritična temperatura ili je akumulator skoro prazan	Pustite električni alat da radi u praznom hodu i da se ohladi ili u što kraćem roku zamenite odn. napunite akumulator
Crvena	Električni alat je pregrejan ili je akumulator prazan	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite odn. napunite akumulator
	Taster za fiksiranje prekidača je pritisnut u režimu rada „Udarno bušenje“	Ponovo pritisnite taster za fiksiranje prekidača
	Prekidač za zaustavljanje obrtanja se aktivira tokom rada	Isključite i ponovo uključite električni alat
	Motor je blokiran, akumulator je previše slab	Napunite akumulator ili koristite preporučeni tip akumulatora
	Uobičajene greške	– Električni alat isključite i ponovo uključite i uklonite akumulator i ponovo ga postavite Ako se i dalje javlja greška: – Električni alat pošaljite u servisnu službu
Treperi crveno – u kombinaciji sa radnim svetlom koje treperi **(10)**	Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) se aktivirala	Isključite i ponovo uključite električni alat

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs) (14)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zeleno (2 do 5 stuba)	Akumulator napunjen	–
Žuto (1 stub)	Akumulator skoro prazan	Uskoro zameniti odnosno napuniti akumulator
Crveno (1 stub)	Akumulator je prazan	Zamena odnosno punjenje akumulatora

Prikaz temperature (19)	Značenje/uzrok	Rešenje
Žuta	Radna temperatura akumulatora električnog alata je znatno povišena, snaga se smanjuje	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite pregrejani akumulator

Prikaz temperature (19)	Značenje/uzrok	Rešenje
Crvena	Radna temperatura akumulatora električnog alata je prekoračena, električni alat se isključuje radi zaštite	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite pregrejani akumulator

Izbor režima rada

Pritiskajte taster **(16)** za izbor režima rada, sve dok ne zasvetli režim rada koji želite.

	Funkcije
Prikaz režima rada **100% (18)**	Prikaz režima rada **100%**: kontrolisano pojačavanje do maksimalne snage bušenja i udara
Prikaz režima rada **70% (15)**	Režim rada **70%**: polako pojačavanje do redukovane snage bušenja i udara za obradu osetljivih materijala

Uputstva za rad

Spojnica preopterećenja

- ▶ **Ako glavi ili kači umetni alat, prekida se rad vretena bušilice. Držite električni alat, zbog sila koje se pritom javljaju, uvek čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.**
- ▶ **Isključite električni alat odmah i otpustite umetnuti alat, ukoliko umetnuti alat zablokira. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcioni momenti.**

Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control)



Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) omogućava bolju kontrolu električnog alata i bolju zaštitu korisnika u poređenju sa električnim alatima koji nemaju funkciju KickBack Control. U slučaju iznenadne i neočekivane rotacije električnog alata oko ose bušilice, električni alat se isključuje i radno svetlo **(10)** treperi. Kada je aktivirano brzo isključivanje, prikaz statusa **(17)** treperi crveno.

– Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** i pritisnite ga opet.

Electronic Precision Control (EPC)

U režimu rada 70% EPC omogućuje precizno prvo bušenje, tako što radni broj obrtaja polako povećava.

Električno upravljanje brojem obrtaja (Adaptive Speed Control) u režimu rada „Dletovanje“



Radi bolje kontrole i preciznog postavljanja električni alat se pokreće sa malom snagom, a zatim je povećava do podešene snage udara.

Prigušenje vibracija



Integrisana amortizacija vibracija redukuje postojeće vibracije.

- ▶ **Ne koristite električni alat dalje ako je oštećen element za prigušivanje.**

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**
- ▶ **Oštećen poklopac za zaštitu od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da to obavi korisnički servis.**

– Prihvat za alat **(1)** očistite nakon svake upotrebe.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 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 djubre!

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 iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

Osebna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za

prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žeblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščeni serviser.

Varnostna opozorila za vrtalno kladivo

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Če je orodju priložen dodatni ročaj, ga uporabite.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico ali lastnim kablom, 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 pri delu z vrtalnim kladivom z dolgimi svedri

- ▶ **Z vrtanjem 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.

Dodatna varnostna opozorila

- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žeblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



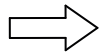
Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

- ▶ **Tik po začetku delovanja se ne dotikajte nastavkov ali delov ohišja, ki se jih dotikajo.** Ti se lahko med delovanjem zelo segrejejo in lahko povzročijo opekline.

- ▶ **Nastavek se lahko med vrtanjem zatakne. Pri delu orodje držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Bodite previdni pri izvajanju rušilnih del z dletom.** Padajoči odpadli material lahko poškoduje osebe v bližini ali pa vas.
- ▶ **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.

Simboli

Naslednji simboli so lahko pomembni za uporabo električnega orodja. Simbole in njihov pomen si zapomnite. Pravilna razlaga simbolov vam pomaga, da lahko električno orodje bolje in varneje uporabljate.

Simboli in njihov pomen	
	Če želite menjati nastavek, zaporno pušo povlecite v smeri nazaj.
	

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

Naprava je namenjena za udarno vrtanje v beton, zid in kamen ter za dletenje.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Vpenjalni sistem SDS max
(2) Pokrov za zaščito pred prahom
(3) Blokirni tulec
(4) Stikalo za blokado vrtenja
(5) Dušilec tresljajev
(6) Tipka za zaklep stikala za vklop/izklop
(7) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(8) Stikalo za vklop/izklop
(9) Akumulatorska baterija[a)]
(10) Delovna lučka
(11) Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(12) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[a)]
(13) Uporabniški vmesnik
(14) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)
(15) Prikaz načina delovanja 70 % (uporabniški vmesnik)
(16) Tipka za izbiro načina delovanja (uporabniški vmesnik)
(17) Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik)
(18) Prikaz načina delovanja 100 % (uporabniški vmesnik)
(19) Prikaz temperature (uporabniški vmesnik)

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Akumulatorsko vrtalno kladivo		GBH18V-40
Kataloška številka		**3 611 J17 2..**
Nazivna napetost	V=	18
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	0–360
Vpenjalni sistem		SDS max
Najv. premer vrtanja		
– Beton	mm	40
– Beton (z votlo vrtalno krono)	mm	90
Teža[A)]	kg	7,0
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 … +35
Dovoljena temperatura okolice med delovanjem[B)] in med skladiščenjem	°C	–20 … +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
Priporočeni polnilniki		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) S pomožnim ročajem **(11)**, brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

B) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °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

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-6**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **96** dB(A); raven zvočne moči **104** dB(A). Negotovost K = **4** dB.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_F (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-6**:

Udarno vrtanje v beton: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Dletenje: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

- ▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko ⏻ 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 207).

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.

1 LED-dioda: akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.

5 LED-diod: akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevajte: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko oceni le, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Namestitev

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju (npr. vzdrževanje, menjava nastavka itd.) in med njegovim prenašanjem ter shranjevanjem pritisnite tipko za zaklep, tako da zaklenete stikalo za vklop/izklop.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Dodatni ročaj

- ▶ **Svoje električno orodje uporabljajte zgolj z dodatnim ročajem (11).**
- ▶ **Pazite na to, da je dodatni ročaj vedno trdno privit.** Pri delu lahko drugače izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Obračanje dodatnega ročaja (glejte sliko B)

Dodatni ročaj **(11)** lahko po želji obrnete in s tem zagotovite varno in neutrujajočo držo pri delu.

– Zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja **(11)** v levo in obrnite dodatni ročaj **(11)** v želen položaj. Nato znova zategnite spodnjo ročico dodatnega ročaja **(11)** z vrtenjem v desno.
Pazite na to, da bo napenjalni trak dodatnega ročaja ležal v zato predvideni zarezi na ohišju.

Menjava nastavka

Pokrov za zaščito pred prahom **(2)** v veliki meri onemogoča, da bi prah, ki nastane pri vrtanju, med obratovanjem prodrl v vpenjalni sistem. Pri vstavljanju nastavka pazite na to, da ne poškodujete pokrova za zaščito pred prahom **(2)**.

- ▶ **Poškodovan ščitnik proti prahu je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Menjava nastavka (SDS max)

Vstavljanje zamenljivega nastavka (glejte sliko C)

Z vpenjalnim sistemom SDS max lahko nastavek zamenjate preprosto in udobno, brez uporabe dodatnih orodij.

– Vpetje nastavka najprej očistite in ga nato rahlo namastite.
– Pomaknite blokirni tulec **(3)** nazaj in z obračanjem namestite nastavek v vpenjalni sistem. Za vpetje nastavka znova spustite blokirni tulec **(3)**.
– Povlecite nastavek in preverite, ali je dobro fiksiran.

Odstranjevanje nastavka (glejte sliko D)

– Blokirni tulec **(3)** pomaknite nazaj in odstranite nastavek.

Zmanjšanje prašenja

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. Električno orodje je mogoče glede na način uporabe uporabljati skupaj s priborom za zmanjšanje prašenja in sesalnikom.

Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihala. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

Zahteve za sesalnik		
Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	**35**
Zahtevani podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Zahtevani pretok[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Priporočena učinkovitost filtra		Razred prahu M[B)]

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik

B) V skladu s standardom IEC/EN 60335-2-69

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Delovanje

Uporaba

Nastavitev načina delovanja (glejte sliko E)

S stikalom za blokado vrtenja **(4)** izberite način delovanja električnega orodja.

– Za menjavo načina delovanja obrnite stikalo za blokado vrtenja **(4)** v želen položaj.

Opomba: način delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

Opomba: če preklopite v drug način delovanja, medtem ko je stikalo za vklop/izklop zaklenjeno, se električno orodje izklopi.



Položaj za **udarno vrtanje**
Če se nastavek ob vklopu ne začne vrteti takoj, pustite električno orodje počasi teči, dokler se nastavek ne začne vrteti.



Položaj **Vario-Lock** za nastavitev položaja dletenja





Položaj za **dletenje**

Vklop/izklop

– Po potrebi sprostite tipko za zaklep **(6)** stikala za vklop/izklop.

– Za **vklop** električnega orodja pritisnite stikalo za vklop/izklop **(8)**.

Delovna lučka **(10)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(8)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabo osvetljenih okoljih.

– Za **izklop** električnega orodja sprostite prst s stikala za vklop/izklop **(8)**.

Pri nizkih temperaturah doseže električno orodje polno udarno moč šele po določenem času.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(8)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(8)** povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Število vrtljajev lahko nastavljate tudi prek uporabniškega vmesnika **(13)** z načinoma delovanja 70 % in 100 %.

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko zapahnete v **16** položajih. Tako lahko zavzamete optimalno delovno pozicijo.

– Namestite dleto v držalo orodja.

– Stikalo za blokado vrtenja **(4)** zavrtite v položaj „Vario-Lock“.

– Obrnite nastavek v želeni položaj za dletenje.

– Stikalo za blokado vrtenja **(4)** zavrtite v položaj „dletenje“. Vpenjalni sistem se s tem zaklene.

Klesanje s funkcijo blokade

Če želite dalj časa klesati, ne da bi vam bilo treba pritiskati stikalo za vklop/izklop **(8)**, zaklenite stikalo za vklop/izklop v načinu delovanja „klesanje“.

– Za **zaklep** pritisnite stikalo za vklop/izklop **(8)** do prislona in sočasno pritisnite tipko za zaklep **(6)**.

– Za izklop znova pritisnite tipko za zaklep **(6)**.

Uporabniški vmesnik (glejte sliko F)

Uporabniški vmesnik **(13)** služi izbiri načina delovanja ter za prikaz stanja električnega orodja.

Prikazi stanja

Prikaz stanja električnega orodja (17)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zelena	Stanje „V redu“	–
Rumena	Dosežena je bila nevarna temperatura ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Električno orodje naj deluje v prostem teku; počakajte, da se ohladi, ali pa čim prej zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeča	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
	Tipka za zaklep se je pritisnila v načinu delovanja „udarno vrtanje“	Znova pritisnite tipko za zaklep
	Stikalo za blokado vrtenja pritisnjeno med delovanjem	Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite

Prikaz stanja električnega orodja (17)	Pomen/vzrok	Rešitev
	Motor je blokiran, akumulatorska baterija je prešibka	Napolnite akumulatorsko baterijo ali uporabite priporočeno vrsto akumulatorske baterije
	Splošna napaka	– Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite ali pa odstranite akumulatorsko baterijo in jo znova vstavite Če napaka ni odpravljena: – Pošljite električno orodje na servisno službo
Utripa rdeče – V kombinaciji z utripajočo delovno lučko **(10)**	Sprožil se je hitri izklop (Kickback Control)	Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik) (14)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zeleno (2 do 5 vrstic)	Akumulatorska baterija je napolnjena	–
Rumeno (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Akumulatorsko baterijo je treba kmalu zamenjati oz. napolniti
Rdeče (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je prazna	Akumulatorsko baterijo zamenjajte ali napolnite

Prikaz temperature (19)	Pomen/vzrok	Rešitev
Rumeno	Delovna temperatura akumulatorske baterije ali električnega orodja je občutno povišana, zmogljivost se zniža	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali zamenjajte pregreto akumulatorsko baterijo
Rdeče	Delovna temperatura akumulatorske baterije ali električnega orodja je prekoračena, električno orodje se za zaščito izključi	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali zamenjajte pregreto akumulatorsko baterijo

Izbira načina delovanja

Pritisnite tipko **(16)** za izbiro načina delovanja tako pogosto, dokler ne bo izbran način delovanja svetil.

	Funkcije
Prikaz načina delovanja **100 % (18)**	Način delovanja **100 %**: nadzorovan zagon do največje moči za vrtanje in udarno vrtanje
Prikaz načina delovanja **70 % (15)**	Način delovanja **70 %**: počasen zagon do zmanjšane moči za vrtanje in udarno vrtanje za obdelavo občutljivejših materialov

Navodila za delo

Preobremenitvena sklopka

- ▶ **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtalno vreteno prekine. Zaradi sil, do katerih pride v tej situaciji, morate električno orodje vedno trdno držati z obema rokama, s stabilno telesno držo.**
- ▶ **Izključite električno orodje in sprostite nastavek, če je prišlo do blokade električnega orodja. Pri vklopu z blokiranim vrtalnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

Zaustavitev v sili (KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

Funkcija hitrega izklopa (KickBack Control) nudi boljši nadzor nad električnim orodjem in izboljša varnost uporabnika v primerjavi z varnostjo pri uporabi električnih orodij brez funkcije KickBack Control. V primeru nenadnega in nepredvidenega zasuka električnega orodja okoli osi svedra se električno orodje izklopi, delovna lučka **(10)** pa začne utripati. Pri aktiviranem hitrem izklopu prikaz stanja **(17)** utripa rdeče.

– Za **vnovični vklop** izpustite stikalo za vklop/izklop **(8)** in ga znova pritisnite.

Electronic Precision Control (EPC)

V načinu delovanja 70 % sistem EPC omogoča natančen začetek vrtanja s počasnim večanjem delovnega števila vrtljajev.

Elektronsko krmiljenje števila vrtljajev (Adaptive Speed Control) v načinu delovanja za dletenje



Za boljši nadzor in natančno postavitev na obdelovanec se električno orodje zažene z nizkim številom vrtljajev. Število vrtljajev se zatem poveča do nastavljene moči udarnega vrtanja.

Dušilec tresljajev



Vgrajeni dušilec tresljajev blaži nastale tresljaje.

- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, če je element za dušenje poškodovan.**

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**
- ▶ **Poškodovan pokrov za zaščito pred prahom je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**
- – Po vsaki uporabi očistite vpenjalni sistem **(1)**.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in 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 alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **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 zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za čekiće

Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **Nosite zaštite za uši.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Upotrebljavajte pomoćne drške ako su priložene uz uređaj.** Gubitak kontrole može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje 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 svrdala s bušaćim čekićima

- ▶ **Bušenje uvijek započnite pri manjoj brzini i s vrhom svrdla koje dodiruje izradak.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Pritišćite isključivo izravno s pomoću svrdla i bez prekomjerne sile.** Svrdla se mogu savinuti, što može prouzročiti pucanje ili gubitak kontrole te rezultirati osobnim ozljedama.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbne vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.

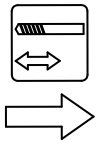


Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

- ▶ **Ne dodirujte radne alate ili susjedne dijelove kućišta kratko nakon rada.** Oni mogu postati jako vrući tijekom rada i uzrokovati opekline.
- ▶ **Radni alat može blokirati tijekom bušenja. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i električni alat čvrsto držite s obje ruke.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Budite oprezni tijekom radova rušenja s dlijetom.** Padajući odlomljeni komadići materijala za rušenje mogu vas ozlijediti kao i osobe u neposrednoj blizini.
- ▶ **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.

Simboli

Sljedeći simboli mogli bi biti od važnosti za uporabu vašeg električnog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Ispravno tumačenje simbola pomoći će vam da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simboli i njihovo značenje	
	Za zamjenu radnog alata povucite čahuru za blokadu prema natrag.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za bušenje čekićem u beton, zidove i kamen, kao i za radove dlijetom.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

(1) Prihvat alata SDS max
(2) Kapa za zaštitu od prašine
(3) Čahura za blokadu
(4) Prekidač za zaustavljanje rotacije
(5) Prigušenje vibracija
(6) Tipka za blokadu prekidača za uključivanje/isključivanje
(7) Ručka (izolirana površina zahvata)
(8) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(9) Aku-baterija[a)]
(10) Radno svjetlo
(11) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
(12) Tipka za deblokadu aku-baterije[a)]
(13) Korisničko sučelje
(14) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje)
(15) Indikator načina rada 70 % (korisničko sučelje)

(16) Tipka za odabir načina rada (korisničko sučelje)

(17) Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje)

(18) Indikator načina rada 100 % (korisničko sučelje)

(19) Indikator temperature (korisničko sučelje)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorski bušaći čekić		GBH18V-40
Kataloški broj		**3 611 J17 2..**
Nazivni napon	V=	18
Broj okretaja u praznom hodu	min^{-1}	0–360
Prihvat alata		SDS max
Maks. promjer bušenja		
– beton	mm	40
– beton (sa šupljim krunastim svrdlom)	mm	90
Težina[A)]	kg	7,0
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[B)] i kod skladištenja	°C	–20 … +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučene aku-baterije za puni učinak		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) S dodatnom ručkom **(11)**, bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici 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

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN IEC 62841-2-6**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **96** dB(A); razina zvučne snage **104** dB(A). Nesigurnost K = **4** dB.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN IEC 62841-2-6**:

Bušenje betona čekićem: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Rad dlijetom: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

▶ **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvat aku-baterije sve dok se ne uglavi.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti On 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 215).

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti 3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.



1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara. Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni. Preporučuje se zamjena aku-baterije.



5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od −20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, pritisnite tipku za blokadu kako biste blokirali prekidač za uključivanje/isključivanje.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Dodatna ručka

- ▶ **Koristite svoj električni alat samo s dodatnom ručkom (11)**.
- ▶ **Pazite da je dodatna ručka uvijek čvrsto zategnuta.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom tijekom rada.

Zakretanje dodatne ručke (vidjeti sliku B)

Možete zakrenuti dodatnu ručku **(11)** po želji kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

– Okrenite donji dio dodatne ručke **(11)** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku **(11)** u željeni položaj. Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke **(11)** u smjeru kazaljke na satu.
Pazite da stezna traka dodatne ručke sjeda u za to predviđen utor na kućištu.

Zamjena alata

Tijekom rada kapa za zaštitu od prašine **(2)** u znatnoj mjeri sprječava prodiranje prašine od bušenja u prihvat alata. Pri umetanju alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine **(2)**.

- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Zamjena alata (SDS max)

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku C)

Pomoću prihvata alata SDS max možete jednostavno i lako zamijeniti radni alat bez uporabe dodatnih alata.

– Očistite usadnik radnog alata i lagano ga podmažite.
– Gurnite čahuru za blokadu **(3)** prema natrag i umetnite radni alat uz okretanje u prihvat alata. Ponovno otpustite čahuru za blokadu **(3)** kako biste blokirali radni alat.
– Provjerite blokadu povlačenjem alata.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku D)

– Gurnite čahuru za blokadu **(3)** prema natrag i izvadite radni alat.

Smanjenje prašine

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Ovisno o svrsi primjene, električni alat se može kombinirati s priborom za smanjenje prašine zajedno s usisavačem. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

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.

Rad

Puštanje u rad

Namještanje načina rada (vidjeti sliku E)

Prekidačem za zaustavljanje rotacije **(4)** odaberite način rada električnog alata.

– Za promjenu načina rada okrenite prekidač za zaustavljanje rotacije **(4)** u željeni položaj.

Napomena: Promijenite način rada samo kada je električni alat isključen! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Napomena: Ako se prebacite u neki drugi način rada dok je blokiran prekidač za uključivanje/isključivanje, električni alat će se isključiti.



Položaj za **bušenje čekićem**
Ako se radni alat odmah ne okreće, ostavite električni alat da sporo radi dok se radni alat ne počne okretati.



Položaj **Vario-Lock** za namještanje položaja dlijeta





Položaj za **rad dlijetom**

Uključivanje/isključivanje

– Po potrebi otpustite tipku za blokadu **(6)** prekidača za uključivanje/isključivanje.
– Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Radno svjetlo **(10)** svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

– Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Pri nižim temperaturama električni alat postiže punu snagu čekića/udarca tek nakon određenog vremena.

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bezstupanjski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**.

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Broj okretaja možete regulirati i na korisničkom sučelju **(13)** s pomoću načina rada 70 % i 100 %.

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete blokirati u **16** položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

– Umetnite dlijeto u prihvat alata.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje rotacije **(4)** u položaj „Vario-Lock“.
– Okrenite radni alat u željeni položaj dlijeta.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje rotacije **(4)** u položaj „Rad dlijetom“. Time je prihvat alata blokiran.

Rad dlijetom s funkcijom blokade

Kako biste dulje vrijeme mogli raditi dlijetom, a da stalno ne pritišćete prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)**, blokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje u načinu rada „Rad dlijetom“.

– Za **blokadu** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** do graničnika i istovremeno pritisnite tipku za blokadu **(6)**.
– Za isključivanje ponovno pritisnite tipku za blokadu **(6)**.

Korisničko sučelje (vidjeti sliku F)

Korisničko sučelje **(13)** služi za biranje načina rada i za prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Indikator statusa električnog alata (17)	Značenje/uzrok	Rješenje
zeleno	Status OK	–
žuto	Postignuta je kritična temperatura ili je aku-baterija gotovo prazna	Ostavite električni alat da radi u praznom hodu i da se ohladi ili ubrzo zamijenite odn. napunite aku-bateriju
crveno	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
	Pritisnuta tipka za blokadu u načinu rada „Bušenje čekićem“	Ponovno pritisnite tipku za blokadu
	Prekidač za zaustavljanje rotacije je pritisnut tijekom rada	Isključite i ponovno uključite električni alat
	Motor je blokiran, aku-baterija je preslaba	Napunite aku-bateriju ili koristite preporučeni tip aku-baterije
	Općenita smetnja	– Isključite i ponovno uključite električni alat ili izvadite i ponovno umetnite aku-bateriju Ako smetnja dalje postoji: – Električni alat pošaljite servisnoj službi
Treperi crveno – U kombinaciji s treperećim radnim svjetlom **(10)**	Brzo isključivanje (KickBack Control) se aktiviralo	Isključite i ponovno uključite električni alat

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje) (14)	Značenje/uzrok	Rješenje
Zeleno (2 do 5 crtica)	Aku-baterija je napunjena	–
Žuto (1 crtica)	Aku-baterija je gotovo prazna	Skora zamjena odn. punjenje aku-baterije
Crveno (1 crtica)	Prazna aku-baterija	Zamjena odn. punjenje aku-baterije

Indikator temperature (19)	Značenje/uzrok	Rješenje
Žuti	Radna temperatura aku-baterije ili električnog alata znatno je povišena, snaga se smanjuje	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite pregrijanu aku-bateriju
Crveni	Radna temperatura aku-baterije ili električnog alata je prekoračena, električni alat se isključuje radi zaštite	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite pregrijanu aku-bateriju

Biranje načina rada

Pritišćite tipku **(16)** za odabir načina rada sve dok ne zasvijetli željeni način rada.

	Funkcije
Indikator načina rada **100 % (18)**	Način rada **100 %**: kontrolirani start do maksimalne snage bušenja ili udara
Indikator načina rada **70 % (15)**	Način rada **70 %**: spori start do smanjene snage bušenja ili udara za obradu osjetljivih materijala

Upute za rad

Sigurnosna spojka

- ▶ **Ako bi se radni alat ukliještio ili zaglavio, prekinut će se pogon do bušnog vretena. Električni alat uvijek čvrsto držite s obje ruke zbog sila koje se pritom pojavljuju i zauzmite stabilan položaj tijela.**
- ▶ **Isključite električni alat i otpustite radni alat ako se blokira električni alat. Pri uključivanju s blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcijski momenti.**

Brzo isključivanje (KickBack Control)



Brzo isključivanje (KickBack Control) pruža bolju kontrolu nad električnim alatom i time povećava zaštitu korisnika, u usporedbi s električnim alatima bez funkcije KickBack Control. Električni alat će se isključiti u slučaju iznenadne i nepredvidive rotacije električnog alata oko osi svrdla i treperit će radno svjetlo **(10)**. Kod aktiviranog brzog isključivanja indikator statusa **(17)** treperi crveno.

– Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(8)** i ponovno ga pritisnite.

Electronic Precision Control (EPC)

U načinu rada 70 %, EPC omogućuje precizno bušenje zahvaljujući sporom podizanju broja okretaja.

Elektroničko upravljanje brojem okretaja (Adaptive Speed Control) u načinu rada „Rad dlijetom“



Za bolju kontrolu i precizno stavljanje električni alat se pokreće s malom snagom i zatim je povećava na unaprijed postavljenu snagu udara.

Prigušenje vibracija



Integrirano prigušenje vibracija smanjuje vibracije koje nastaju.

- ▶ **S električnim alatom ne radite dalje ako je oštećen prigušni element.**

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**
- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

– Prihvat alata **(1)** očistite nakon svake uporabe.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski
Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se 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 sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.

- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelge kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Haamrite ohutusjuhised

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage lisakäepidet (lisakäepidemeid), kui see (need) on seadmega kaasas.** Kontrolli kaotuse tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista käepideme isoleeritud pinnast, kui teete töid, mille puhul võib lõiketera kokku puutuda tööriista enda toitejuhtmega.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel pöördhaamritega

- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgemate pöörete korral tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kadumise tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, nt ka kestva päikesekiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Tekib plahvatuse ja lühise oht.

- ▶ **Ärge puudutage vahetult pärast töötamist ühtegi tööriista ega selle korpuse osa.** Need võivad olla töötamise ajal väga kuumaks läinud ja põhjustada põletusi.
- ▶ **Puurimise ajal võib vahetatav tööriist kinni jääda. Leidke endale kindel jalgealune ja hoidke elektrilist tööriista mõlema käega tugevasti kinni.** Vastasel juhul võite kaotada tööriista üle kontrolli.
- ▶ **Olge meisliga lõhkudes ettevaatlik.** Lammutusmaterjali kukkuvad killud võivad vigastada kõrvalseisjaid või teid ennast.
- ▶ **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla teie elektrilise tööriista kasutamisel olulised. Pidage sümbolid ja nende tähendus meeles. Sümbolite õige tõlgendus aitab teil elektrilist tööriista käsitseda paremini ja ohutumalt.

Sümbolid ja nende tähendus	
	Vahetatava tööriista vahetamiseks tõmmake lukustushülssi tahapoole.
	

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud betooni, müüritise ja kivimite löökpuurimiseks ning meiseldamistöödeks.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) SDS max tööriista kinnituskoht
(2) Tolmukaitsekübar
(3) Lukustushülss
(4) Pöörlemise peatamislüliti
(5) Vibratsioonisummutus
(6) Sisse-/väljalüliti fikseerimisnupp
(7) Käepide (isoleeritud haardepind)
(8) Sisse-/väljalüliti
(9) Aku[a)]
(10) Töövalgusti
(11) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
(12) Aku lukustuse vabastusnupp[a)]
(13) Kasutajaliides
(14) Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides)
(15) Töörežiimi näidik 70% (kasutajaliides)
(16) Töörežiimi valikunupp (kasutajaliides)
(17) Elektrilise tööriista oleku näidik (kasutajaliides)
(18) Töörežiimi näidik 100% (kasutajaliides)
(19) Temperatuuri näidik (kasutajaliides)

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Akupuurvasar		GBH18V-40
Tootenumber		**3 611 J17 2..**
Nimipinge	V=	18
Tühikäigu-pöörlemiskiirus	min^{-1}	0–360
Tööriistakinnitus		SDS max
Puuri max Ø		
– Betoon	mm	40
– Betoon (õõnespuurkrooniga)	mm	90
Kaal[A)]	kg	7,0
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 … +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[B)] ja hoiustamisel	°C	–20 … +50
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitatavad akud täisvõimsuse jaoks		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Lisakäepidemega **(11)**, ilma akuta (aku kaalu kohta vt 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

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt **EN IEC 62841-2-6**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt: helirõhutase **96** dB(A); helivõimsustase **104** dB(A). Mõõtemääramatus K = **4** dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-6**:

Löökpuurimine betooni: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Meiseldamine: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu ⏻ või 🔋. See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Suunis: aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliideses(vaadake „Oleku näidud“, Lehekülg 222).

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu 🔋 3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.

 **1 LED:** akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud. Soovitatav on aku välja vahetada.

 **5 LEDi**: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldamine

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (nt hooldus, tööriistavahetus jms) ning selle transporti ja hoiustamist vajutage sisse-/väljalüliti fikseerimiseks fikseerimisnuppu.** Sisse-/väljalüliti kogemata vajutamisel tekib vigastusoht.

Lisakäepide

- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (11)**.
- ▶ **Veenduge, et lisakäepide oleks alati kindlalt kinnitatud.** Vastasel juhul võite tööd tehes kaotada tööriista üle kontrolli.

Lisakäepideme kallutamine (vt jn B)

Kindla ja mugava tööasendi saamiseks võite lisakäepidet **(11)** suvaliselt pöörata.

– Keerake lisakäepideme **(11)** alumist hoidepidet vastupäeva ja kallutage lisakäepide **(11)** soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide **(11)** päripäeva jälle kinni.
Veenduge, et lisakäepideme kinnitusriba on korpuse vastavas soones.

Tööriista vahetamine

Tolmukaitsekübar **(2)** kaitseb tööriistahoidikut töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Jälgige, et tööriista paigaldamisel ei vigastataks tolmukaitsekübarat **(2)**.

- ▶ **Vigastatud tolmukaitse tuleb kohe asendada. Soovitatav on lasta seda teha mõnes klienditeeninduskohas.**

Tööriistavahetus (SDS max)

Vahetatava tööriista paigaldamine (vt jn C)

Tööriista kinnituskohaga SDS max saate vahetatavat tööriista lihtsalt ja mugavalt, täiendavaid tööriistu kasutamata vahetada.

– Puhastage vahetatava tööriista hoidikusse sisestatav osa ja määrige seda kergelt.
– Lükake lukustushülss **(3)** tahapoole ja asetage vahetatav tööriist pöörava liigutusega tööriistahoidikusse. Laske lukustushülss **(3)** uuesti lahti, selleks et vahetatavat tööriista lukustada.
– Lukustuse kontrollimiseks tõmmake tööriista.

Vahetatava tööriista eemaldamine (vt jn D)

– Lükake lukustuhülssi **(3)** tahapoole ja eemaldage vahetatav tööriist.

Tolmuvähendus

Vältige töötamist ilma tolmuvähenduse meetmeteta. Elektrilist tööriista saab olenevalt kasutusotstarbest kombineerida tolmuvähenduse tarvikutega koos imuriga. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. 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 m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**

Nõuded imurile	
Soovitatav filtritõhusus	Tolmuklass M[B)]

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus
B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Töötamine

Kasutuselevõtt

Töörežiimi seadmine (vt jn E)

Pöörlemise peatamise lülitiga **(4)** valite elektrilise tööriista töörežiimi.

– Töörežiimi vahetamiseks keerake pöörlemise seiskamise lüliti **(4)** soovitud asendisse.

Suunis. Muutke töörežiimi ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral! Vastasel korral on oht elektrilist tööriista kahjustada.

Suunis: kui muudate töörežiimi siis, kui sisse-/väljalüliti on blokeeritud, lülitub elektriline tööriist välja.



Asend **löökpuurimiseks**
Juhul kui vahetatav tööriist koheselt ei pöörle, siis laske elektritööriistal aeglaselt joosta, kuni vahetatav tööriist kaasa pöörlema hakkab.



Asend **Vario-Lock** meisli asendi reguleerimiseks





Asend **meiseldamiseks**

Sisse-/väljalülitamine

– Vajaduse korral vabastage sisse-/väljalüliti blokeerimisnupp **(6)**.
– Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage sisse-/väljalülitit **(8)**.

Töövalgusti **(10)** põleb kergelt või täielikult allavajutatud sisse-/väljalüliti **(8)** korral ja võimaldab tööpiirkonna valgustamist ebasoodsates valgustusoludes.

– Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti **(8)**.

Madalal temperatuuril saavutab seade alles pärast teatud aja möödumist täieliku löögivõimsuse.

Pöörlemiskiiruse/löögisageduse reguleerimine

Sisselülitatud elektrilisel tööriistal saate pöörlemiskiirust/löögisagedust sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui kaugele te vajutate sisse-/väljalülitit **(8)**.

Kerge surve sisse-/väljalülitile **(8)** annab väikese pöörlemiskiiruse/löögisageduse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögisagedus.
Pöörlemiskiirust saab reguleerida ka kasutajaliidesel **(13)** töörežiimide 70% ja 100% kaudu.

Meisli asendi muutmine (Vario-Lock)

Meislit saate fikseerida **16** asendis. Nii on võimalik valida igaks tööks optimaalne tööasend.

– Asetage meisel tööriistahoidikusse.
– Pöörake pöörlemise peatamise lüliti **(4)** asendisse „Vario-Lock“.
– Pöörake vahetatav tarvik vajalikku meiseldusasendisse.
– Pöörake pöörlemise peatamise lüliti **(4)** asendisse „Meiseldamiseks“. Tarvikuhoidik on sellega lukustatud.

Meiseldamine fikseerfunktsiooniga

Selleks et pikemat aega meiseldada ilma pidevalt sisse-/väljalülitile **(8)** vajutamata, lukustage sisse-/väljalüliti töörežiimis „Meiseldamine“.

– **Fikseerimiseks** vajutage sisse-/väljalüliti **(8)** lõpuni alla, vajutades samal ajal blokeerimisnuppu **(6)**.
– Väljalülitamiseks vajutage veel kord blokeerimisnuppu **(6)**.

Kasutajaliides (vt jn F)

Kasutajaliides **(13)** on ette nähtud töörežiimi valimiseks ja elektrilise tööriista oleku kuvamiseks.

Oleku näidud

Elektrilise tööriista olekunäit (17)	Tähendus/põhjus	Lahendus
roheline	Olek OK	–
kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur või aku on peaaegu tühi	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda või vahetage aku varsti välja või laadige akut
punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
	Blokeerimisnupp on vajutatud töörežiimil „Löökpuurimine“	Vajutage uuesti blokeerimisnuppu
	Töö ajal on vajutatud pöörlemise peatamise lülitit	Lülitage elektriline tööriist välja ja uuesti sisse
	Mootor on blokeeritud, aku on liiga nõrk	Laadige akut või kasutage soovitatud tüüpi akut
	Üldine viga	– Lülitage elektriline tööriist välja ja jälle sisse või võtke aku välja ja pange tagasi Kui viga ei kao: – Saatke elektriline tööriist klienditeenindusse
vilgub punaselt – kombineeritult vilkuva töövalgustiga **(10)**	Rakendus kiirväljalülitus (KickBack Control)	Lülitage elektriline tööriist välja ja uuesti sisse

Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides) (14)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Roheline (2 kuni 5 tulpa)	Aku laetud	–
Kollane (1 tulp)	Aku peaaegu tühi	Vahetage aku varsti välja või laadige akut
Punane (1 tulp)	Aku on tühi	Vahetage aku välja või laadige akut

Temperatuuri näidik (19)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Kollane	Elektrilise tööriista aku töötemperatuur on tunduvalt kõrgenenud, võimsust vähendatakse	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage ülekuumenenud aku
Punane	Elektrilise tööriista aku töötemperatuur on ületatud, elektriline tööriist lülitatakse selle kaitsmiseks välja	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage ülekuumenenud aku

Töörežiimi valimine

Vajutage töörežiimi valimise nuppu **(16)** nii mitu korda, kuni soovitud töörežiim süttib.

	Funktsioonid
Töörežiimi **100%** näidik **(18)**	Töörežiim **100%**: kontrollitud käivitumine maksimaalse puurimis- ja löögivõimsuseni
Töörežiimi **70%** näidik **(15)**	Töörežiim **70%**: aeglane käivitumine vähendatud puurimis- ja löögivõimsuseni tundlike materjalide töötlemiseks

Töösuunised

Ülekoormussidur

- ▶ **Vahetatava tööriista kinnikiildumisel või haakumisel katkestatakse puurspindli ajamiahel. Hoidke sealjuures esinevate jõudude tõttu elektrilist tööriista alati tugevalt kahe käega ja seiske kindlas asendis.**
- ▶ **Kui elektriline tööriist blokeerus, lülitage see välja ja vabastage vahetatav tööriist. Blokeeritud puuri korral sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.**

Kiirväljalülitus (KickBack Control)



Kiirväljalülitus (KickBack Control) tagab elektrilise tööriista üle parema kontrolli ja niiviisi kasutaja suurema ohutuse võrreldes tööriistadega, millel KickBack Control puudub. Elektrilise tööriista äkilisel ja ettenägematul pöörlema hakkamisel ümber puuri telje lülitub elektriline tööriist välja ja töövalgusti **(10)** vilgub. Aktiveerunud kiirväljalülituse korral vilgub olekunäit **(17)** punaselt.

– **Taaskasutuselevõtuks** vabastage sisse-/väljalüliti **(8)** ja vajutage seda uuesti.

Electronic Precision Control (EPC)

Töörežiimis 70% võimaldab EPC täpset puurimist, kusjuures tööpöörlemiskiirus käivitub aeglaselt.

Pöörlemiskiiruse elektrooniline juhtimine (Adaptive Speed Control) töörežiimis „Meiseldamine“



Paremaks kontrolliks ja täpsemaks kohaleasetamiseks käivitub elektriline tööriist väiksemal võimsusel, mis suureneb seejärel eelseatud löögivõimsuseni.

Vibratsioonisummutus



Integreeritud vibratsioonisummutus vähendab tekkivat vibratsiooni.

- ▶ **Kui summutuselement on kahjustatud, lõpetage elektrilise tööriista kasutamine.**

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**
- ▶ **Kahjustatud tolmukaitsekübar tuleb kohe välja vahetada. Soovitatav on lasta see teha klienditeenindusel.**
- – Puhastage iga kasutamiskorra järel tarviku hoidik **(1)**.

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.** Šeit sniegto drošības noteikumu un

instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi, lietojot perforatorus

Drošības noteikumi attiecībā uz visu veidu darbībām

- ▶ **Nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- ▶ **Lietojiet papildrokturi(us), ja tādi ir piegādāti kopā ar instrumentu.** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus ar perforatoriem

- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, ar urbja smaili pieskaroties apstrādājamajam priekšmetam.** Brīvi griežoties lielākā ātrumā un nepieskaroties apstrādājamajam priekšmetam, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Spiediet urbi tikai virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un nelietojiet pārāk lielu spēku.** Urbis var saliekties vai salūzt, tādēļ varat zaudēt kontroli pār darba procesu un savainoties.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.

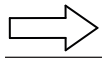


Sargājiet akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Pastāv sprādziena un īsslēguma risks.

- ▶ **Nepieskarieties instrumentiem vai blakus esošajām korpusa daļām neilgi pēc darba.** Darba laikā tie var ļoti sakarst un izraisīt apdegumus.
- ▶ **Urbšanas laikā instruments var iestrēgt. Pārliecinieties, ka jums ir drošs pamats un ar abām rokām stingri turat elektroinstrumentu.** Pretējā gadījumā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Esiet uzmanīgi, veicot demontāžas darbus ar kaltu.** Krītoši nojaukšanas materiāla fragmenti var savainot apkārtējos vai jūs pašu.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

Simboli

Šeit ir aplūkoti daži apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot elektroinstrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos simbolus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar elektroinstrumentu.

Simboli un to nozīme	
	Lai nomainītu darbinstrumentu, pavelciet fiksējošo aptveri uz aizmuguri.
	

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pareizs lietojums

Elektroinstruments ir paredzēts triecienurbšanai betonā, mūrī un akmenī, kā arī kalšanas darbiem.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) SDS max darbinstrumenta stiprinājums
(2) Putekļu aizsargs
(3) Fiksējošā uzmava
(4) Darba režīma pārslēdzējs
(5) Vibrācijas slāpēšana
(6) Ieslēdzēja/izslēdzēja bloķēšanas taustiņš
(7) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(8) Ieslēdzējs/izslēdzējs
(9) Akumulators[a)]
(10) Darba gaisma
(11) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(12) Akumulatora atbloķēšanas taustiņš[a)]
(13) Lietotāja saskarne
(14) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne)
(15) Darba režīma 70% displejs (lietotāja saskarne)
(16) Darba režīma izvēles taustiņš (lietotāja saskarne)
(17) Elektroinstrumenta statusa indikators (lietotāja saskarne)
(18) Darba režīma 100% displejs (lietotāja saskarne)
(19) Temperatūras indikators (lietotāja saskarne)

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Akumulatora perforators		GBH18V-40
Izstrādājuma numurs		**3 611 J17 2..**
Nominālais spriegums	V=	18
Apgriezienu skaits brīvgaitā	min^{-1}	0–360
Instrumentu turētājs		SDS max
Maks. urbuma Ø		
– Betonā	mm	40
– Betonā (ar kroņurbi)	mm	90
Svars[A)]	kg	7,0
ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 … +35
pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā[B)] un glabāšanas laikā	°C	–20 … +50
saderīgie akumulatori		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		ProCORE18V… ≥ 4,0 Ah EXPERT18V…
ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18…

Akumulatora perforators	GBH18V-40
	GAX 18... EXAL18...

A) Ar papildrokturi **(11)**, bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

B) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °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

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN IEC 62841-2-6**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlīknes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **96** dB(A); akustiskās jaudas līmenis **104** dB(A). Mērījuma kļūda K = **4** dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-6**:

Triecienurbšana betonā: $a_{h, HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Kalšana: $a_{h, CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

▶ **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.
Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu ⓞⓝ vai ⓞⓝ. Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes līmenis tiek rādīts arī lietotāja saskarnē (skatīt „Stāvokļa rādījumi“, Lappuse 229).

Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.

 **1 LED:** akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veiktspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.

 **5 LED**: akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv niecīgs bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no −20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Pirms darbībām ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, instrumenta maiņas utt.), kā arī pirms tā transportēšanas un novietošanas glabāšanā nospiediet ieslēdzēja/izslēdzēja fiksēšanas taustiņu.** Ieslēdzēju/izslēdzēju var nejauši nospiest, tādējādi pastāv savainojumu risks.

Papildrokturis

- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (11)**.
- ▶ **Pārliecinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilkts.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

Papildroktura pagriešana (skat. attēlu B)

Lai varētu strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi **(11)** var pagriezt un nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

– Atskrūvējiet papildroktura **(11)** apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad pagrieziet papildrokturi **(11)** vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura **(11)** apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa gropē.

Darbinstrumenta nomaiņa

Putekļu aizsargs **(2)** novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs **(2)** netiktu bojāts.

- ▶ **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaiņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstrumenta stiprinājums (SDS max)

Darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu C)

SDS max turētājaptvere ļauj ātri un vienkārši nomainīt darbinstrumentus, nelietojot palīgrīkus.

– Nomaināmā darbinstrumenta kātu notīriet un nedaudz ieeļļojiet.
– Pabīdiet fiksējošo aptveri **(3)** uz aizmuguri un grozot iebīdiet nomaināmo darbinstrumentu stiprinājumā. Lai nofiksētu darbinstrumentu, atlaidiet fiksējošo aptveri **(3)**.
– Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to.

Nomaināmā darbinstrumenta izņemšana (skat. attēlu D)

– Pabīdiet fiksējošo uzmavu **(3)** uz aizmuguri un izņemiet darbinstrumentu.

Putekļu samazināšana

Izvairieties veikt darbus ar intrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Atkarībā no izmantošanas veida, elektroinstrumentu var izmantot kopā ar putekļu uzsūkšanas piederumu apvienojumā ar vakuumsūcēju. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	**35**
Nepieciešamais zemspiediens[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nepieciešamā gaisa plūsma[A)]	l/s m^3/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.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Darba režīma izvēle (skat. attēlu E)

Ar darba režīma pārslēdzēju **(4)** izvēlieties elektroinstrumenta darba režīmu.

– Lai nomainītu darba režīmu, pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **(4)** vēlamajā pozīcijā.

Norāde. Grieziet darba režīma pārslēdzēju vienīgi laikā, kad elektroinstruments nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

Norāde: Ja pārslēdzaties uz citu darba režīmu, kamēr ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir bloķēts, darbinstruments izslēdzas.



Pārslēdzēja stāvoklis **Triecienurbšana**
Ja darbinstruments uzreiz negriežas, ļaujiet elektroinstrumentam darboties lēnām, līdz darbinstruments sāk griezties līdzi.



Pārslēdzēja stāvoklis **Vario-Lock** kalta stāvokļa izmainīšanai





Pārslēdzēja stāvoklis **Atskaldīšana ar kaltu**

Ieslēgšana un izslēgšana

– Ja nepieciešams, atbrīvojiet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu **(6)** ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzim.

– Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **(8)**.

LED gaismas avots **(10)** iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju **(8)**, un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

– Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju **(8)**.

Pie zemas temperatūras instruments sasniedz pilnu triecienu jaudu tikai pēc zināma laika.

Griešanās ātruma / triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja **(8)** taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja **(8)** taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

Apgriezienu skaitu var regulēt arī lietotāja saskarnē **(13)**, izvēloties darba režīmu 70% un 100%.

Kalta stāvokļa iestatīšana (Vario-Lock)

Kaltu var fiksēt **16** stāvokļos. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

– Iestipriniet kaltu darbinstrumenta turētājaptverē.

– Pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju **(4)** pozīcijā „Vario-Lock“.

– Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kaltu vēlamajā stāvoklī.

– Pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju **(4)** pozīcijā „Kalšana“. Līdz ar to darbinstrumenta stiprinājums tiek fiksēts nekustīgi.

Atskaldīšana ar kalšanu ar bloķēšanas funkciju

Lai iespējotu ilglaicīgu kalšanu, nepārtraukti nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas **(8)** slēdzi, bloķējiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi režīmā "Atdalīšana ar kalšanu".

– Lai to **bloķētu**, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas **(8)** slēdzi tik tālu, cik vien iespējams, un vienlaikus nospiediet bloķēšanas pogu **(6)**.

– Lai to izslēgtu, vēlreiz nospiediet bloķēšanas taustiņu **(6)**.

Lietotāja saskarne (skat. attēlu F)

Lietotāja saskarne **(13)** tiek izmantota, lai izvēlētos darba režīmu un parādītu elektroinstrumenta statusu.

Stāvokļa rādījumi

Elektroinstrumenta statusa indikators (17)	Nozīme/iemesls	Risinājums
zaļš	Statuss ir optimāls	–

Elektroinstrumenta statusa indikators (17)	Nozīme/iemesls	Risinājums
dzeltens	Ir sasniegta kritiskā temperatūra, vai arī akumulators ir gandrīz izlādējies	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist vai arī drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
sarkans	Elektroinstruments ir pārkarsis, vai arī ir izlādējies tā akumulators	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai arī nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
	Fiksēšanas taustiņš ir nospiests režīmā „Triecienurbšana”	Atkārtoti nospiediet fiksēšanas taustiņu
	Darbības laikā aktivizēts darba režīmu pārslēdzējs	Izslēdziet un atkārtoti ieslēdziet elektroinstrumentu
	Motors ir bloķēts, akumulators gandrīz izlādējies	Uzlādējiet akumulatoru vai izmantojiet ieteikto akumulatora tipu
	Vispārēja rakstura kļūme	– Izslēdziet un no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu vai arī, ja nepieciešams, izņemiet un no jauna ievietojiet akumulatoru Ja kļūda joprojām eksistē: – Elektroinstrumentu nosūtiet klientu apkalpošanas dienestam
mirgo sarkanā krāsā – kombinācijā ar mirgojošu darba gaismu **(10)**	Aktivizēta ātrās izslēgšanas (KickBack Control) funkcija	Izslēdziet un atkārtoti ieslēdziet elektroinstrumentu

Akumulatora uzlādes pakāpes rādījums (lietotāja saskarne) (14)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Zaļš (2–5 stabiņi)	Akumulators ir uzlādēts.	–
Dzeltens (1 stabiņš)	Akumulators ir gandrīz izlādējies.	Drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.
Sarkans (1 stabiņš)	Akumulators ir izlādējies.	Nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.

Temperatūras indikators (19)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Dzeltens	Akumulatora vai elektroinstrumenta darba temperatūra ir ievērojami paaugstināta; jauda ir samazināta	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet pārkarsušo akumulatoru
Sar	Akumulatora vai elektroinstrumenta darba temperatūra ir pārsniegta; lai aizsargātu elektroinstrumentu, tas tiek izslēgts	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet pārkarsušo akumulatoru

Darba režīma izvēle

Nospiediet taustiņu **(16)** lai izvēlētos darba režīmu, līdz iedegas vēlamais darba režīms.

	Funkcijas
Displeja darba režīms **100%(18)**	Darba režīms **100%**: kontrolēts ieskrējiens līdz maksimālai urbšanas un trieciena veiktspējai
Displeja darba režīms **70% (15)**	Darba režīms **70%**: lēnāks ieskrējiens līdz samazinātai veiktspējai saudzējamu materiālu urbšanas un trieciena veiktspējai

Norādījumi darbam

Pārslodzes sajūgs

- ▶ **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretspēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**
- ▶ **Ja darbinstruments iestrēgst, izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu. Mēģinot ieslēgt elektroinstrumentu, kurā iestiprinātais urbšanas darbinstruments ir iestrēdzis, veidojas liels reaktīvais griezes moments.**

Ātrā izslēgšana (KickBack Control)



Ātrās izslēgšanas funkcija jeb KickBack Control nodrošina labāku kontroli pār elektroinstrumentu un tādējādi arī labāku lietotāja aizsardzību, ja salīdzina ar elektroinstrumentiem bez KickBack Control funkcijas. Elektroinstrumentam pēkšņi, neparedzēti pagriežoties ap urbja asi, tas izslēdzas un darba gaisma **(10)** mirgo. Kad aktivizējas ātrās izslēgšanas funkcija, statusa indikators **(17)** mirgo sarkanā krāsā.

– Lai **atkārtoti ieslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju **(8)** un nospiediet to atkārtoti.

Electronic Precision Control (EPC)

Darba režīmā 70 % EPC nodrošina precīzu urbšanu, lēnāk palielinot apgriezienu skaitu.

Elektriskā ātruma kontrole (Adaptive Speed Control) „Kalšana" režīmā



Lai nodrošinātu labāku kontroli un precīzu novietojumu, elektroinstruments sāk darboties ar zemu veiktspēju un pēc tam sasniedz iestatīto trieciena veiktspēju.

Vibrācijas slāpēšana

Vibration Control Iebūvēta vibrācijas slāpēšanas sistēma ļauj samazināt elektroinstrumenta radītās vibrācijas līmeni.

- ▶ **Pārtrauciet elektroinstrumenta lietošanu, ja pretvibrācijas elements ir bojāts.**

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**
- ▶ **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaiņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas uzņēmumā.**
- – Pēc katras lietošanas reizes notīriet darbinstrumenta turētāju **(1)**.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika
Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot 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 otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.** Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis" apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniams 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 šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais ir skeliamaisiais plaktukais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- ▶ **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktą (-as) papildomą (-as) rankeną (-as).** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižaloti.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.**Pjovimo įrankiui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais su ilgais grąžtais

- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniam sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai suktis, 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 įlinkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.

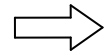


Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

- ▶ **Po naudojimo iškart nelieskite darbo įrankių ir besiribojančių korpuso dalių.** Veikimo metu jie gali labai įkaisti ir nudeginti.
- ▶ **Darbo įrankis gręžimo metu gali užsiblokuoti. Darbo metu visuomet būtina tvirtai stovėti, o elektrinį įrankį būtina laikyti abiem rankomis.** Priešingu atveju galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Būkite atsargūs kaltu atlikdami atskėlimo darbus.** Krentančios atskeliamos medžiagos dalys gali sužaloti netoli esančius asmenis ir jus.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.

Simboliai

Žemiau pateikti simboliai gali būti svarbūs naudojant jūsų elektrinį įrankį. Prašome įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės geriau ir saugiau naudotis elektriniu įrankiu.

Simboliai ir jų reikšmės	
	Norėdami pakeisti darbo įrankį, patraukite atgal užraktinę movą.
	

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 yra skirtas betonui, mūro sienai ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei kirtimo darbams atlikti.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

(1) Įrankių tvirtinimo sistema SDS max
(2) Apsaugos nuo dulkių gaubtelis
(3) Užraktinė mova
(4) Režimų perjungiklis
(5) Vibracijos slopintuvas
(6) Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
(7) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(8) Įjungimo-išjungimo jungiklis
(9) Akumuliatorius[a)]
(10) Darbinė lemputė
(11) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(12) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[a)]
(13) Naudotojo sąsaja
(14) Akumuliatoriaus įkrovos būklės rodmuo (naudotojo sąsaja)
(15) Darbo režimo indikatorius 70 % (naudotojo sąsaja)
(16) Mygtukas darbo režimui parinkti (naudotojo sąsaja)
(17) Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (naudotojo sąsaja)
(18) Darbo režimo indikatorius 100 % (naudotojo sąsaja)
(19) Temperatūros indikatorius (naudotojo sąsaja)

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis perforatorius		GBH18V-40
Gaminio numeris		**3 611 J17 2..**
Nominalioji įtampa	V=	18
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	0–360
Įrankių įtvaras		SDS max
Maks. gręžinio Ø		
– Betonas	mm	40
– Betonas (su žiedine gręžimo karūna)	mm	90
Svoris[A)]	kg	7,0
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 … +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant[B)] ir sandėliuojant	°C	–20 … +50
Suderinami akumuliatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami akumuliatoriai darbui visa galia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Su papildoma rankena **(11)**, be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com)

B) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °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

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN IEC 62841-2-6**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **96** dB(A); garso galios lygis **104** dB(A). Paklaida K = **4** dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_F (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN IEC 62841-2-6**:

Gręžimas su smūgiu į betoną: $a_{h,\,HD}$ = **9,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **328** m/s^2 (K = **19** m/s^2)

Kirtimas: $a_{h,\,CHeq}$ = **7,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **254** m/s^2 (K = **46** m/s^2)

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 jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumuliatorius

Bosch akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

- ▶ **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma naudotojo sąsajoje (žr. „Būsenos indikatoriai“, Puslapis 237).

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorių šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatoriaus mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus 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 būsena 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.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Prieš atlikdami elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninę priežiūrą, keisdami darbo įrankius ir t. t.), o taip pat jį transportuodami ir sandėliuodami, fiksatorių nustatykite į vidurinę padėtį, kad būtų užfiksuotas įjungimo-išjungimo jungiklis.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Pagalbinė rankena

- ▶ **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (11)**.
- ▶ **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

Papildomos rankenos pasukimas (žr. B pav.)

Papildomą rankeną **(11)** galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

– Papildomos rankenos **(11)** apatinę dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nustatykite papildomą rankeną **(11)** į norimą padėtį. Vėl užveržkite papildomos rankenos **(11)** apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.
Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamoji juosta būtų specialiame, korpuse esančiame griovelyje.

Įrankių keitimas

Apsauginis nuo dulkių gaubtelis **(2)** neleidžia gręžimo metu kylančioms dulkėms patekti į įrankių įtvarą. Įdėdami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio **(2)**.

- ▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

Įrankio keitimas (SDS max)

Darbo įrankio įstatymas (žr. C pav.)

SDS max įrankių įtvaras leidžia paprastai ir patogiai pakeisti darbo įrankį, nenaudojant jokių pagalbinių įrankių.

– Darbo įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.
– Patraukite užraktinę movą **(3)** atgal ir sukdami darbo įrankį įstatykite jį į įrankių įtvarą. Vėl atleiskite užraktinę movą **(3)**, kad darbo įrankis užsifiksuotų.
– Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavo.

Darbo įrankio išėmimas (žr. D pav.)

– Patraukite užraktinę movą **(3)** į priekį ir išimkite darbo įrankį.

Dulkių sumažinimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Priklausomai nuo atliekamo darbo, elektrinį įrankį galima naudoti su dulkių mažinimo priemonėmis kartu su dulkių siurbliu.
Naudokite tik tinkamus respiratorius. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Reikalavimai siurbliui		
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	**35**
Reikalingas išretinimas[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Reikalingas srautas[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Rekomenduojamas filtro efektyvumas		Dulkių klasė M[B)]

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykitės siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Veikimo režimo nustatymas (žr. E pav.)

Režimų perjungikliu **(4)** pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.

– Norėdami pakeisti, pasukite režimų perjungiklį **(4)** į pageidaujamą padėtį.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Nuoroda: jei kitą veikimo režimą perjungiate, kai yra užfiksuotas įjungimo-išjungimo jungiklis, elektrinis įrankis išsijungia.



Padėtis **Gręžimas su smūgiu**
Jei įjungus darbo įrankis nepradeda iškart suktis, leiskite elektriniam įrankiui lėtai veikti, kol pradės suktis ir darbo įrankis.



Padėtis **Vario-Lock**, norint pakeisti kalto padėtį





Padėtis, norint pasirinkti režimą **Kirtimas**

Įjungimas ir išjungimas

– Jei reikia, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklio fiksuojamąjį mygtuką **(6)**.
– Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)**.

Darbinė lemputė **(10)** šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **(8)**, ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

– Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)**.

Esant žemai temperatūrai, prietaisas gali išvystyti visą kirtimo ar gręžimo našumą tik po tam tikro laiko.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)**.

Šiek tiek spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)**, įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Sūkių skaičių taip pat galite reguliuoti naudotojo sąsajoje **(13)**, naudodamiesi darbo režimais 70 % ir 100 %.

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltą galite nustatyti į **16** padėtis. Tokiu būdu visada galite pasirinkti optimalią darbinę padėtį.

– Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.
– Pasukite režimų perjungiklį **(4)** į padėtį „Vario-Lock“.
– Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.
– Pasukite režimų perjungiklį **(4)** į padėtį „Kirtimas“. Taip nustačius, įrankių įtvaras užfiksuojamas.

Kirtimas su fiksavimo funkcija

Norėdami kirsti ilgesnį laiką nespausdami nuolat įjungimo-išjungimo jungiklio **(8)**, įjungimo-išjungimo jungiklį užfiksuokite veikimo režimo „Kirtimas“ padėtyje.

– Norėdami **užfiksuoti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)** iki atramos ir tuo pačiu spauskite fiksuojamąjį mygtuką **(6)**.
– Norėdami išjungti, dar kartą paspauskite fiksuojamąjį mygtuką **(6)**.

Naudotojo sąsaja (žr. F pav.)

Naudotojo sąsaja **(13)** yra skirta elektrinio įrankio darbo režimui parinkti bei veikimo būsenai parodyti.

Būsenos indikatoriai

Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (17)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	Būsena OK	–
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra arba beveik tuščias akumuliatorius	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiąja eiga ir palaukite, kol atvės, arba greitai pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
Raudona	Perkaito elektrinis įrankis arba išsikrovė akumuliatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
	Veikiant režimu „Gręžimas su smūgiu“, yra paspaustas fiksuojamasis mygtukas	Dar kartą paspauskite fiksuojamąjį mygtuką
	Veikimo metu paspaustas režimų perjungiklis	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite
	Užblokuotas variklis, per silpnas akumuliatorius	Įkraukite akumuliatorių arba naudokite rekomenduojamo tipo akumuliatorių
	Bendrojo pobūdžio klaidos	– Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite, jei reikia – išimkite ir vėl įdėkite akumuliatorių Jei trikties pašalinti nepavyko: – Elektrinį įrankį išsiųskite į klientų aptarnavimo skyrių
Mirksi raudonai – kartu su mirksinčia darbine lempute **(10)**	Suveikė greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja) (14)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
žalia (nuo 2 iki 5 brūkšnelių)	Akumuliatorius įkrautas	–
geltona (1 brūkšnelis)	Akumuliatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių greitai pakeiskite arba įkraukite
raudona (1 brūkšnelis)	Akumuliatorius išsikrovęs	Akumuliatorių pakeiskite arba įkraukite

Temperatūros indikatorius (naudotojo sąsaja) (19)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Geltona	Žymiai padidėjo akumuliatoriaus arba elektrinio įrankio darbinė temperatūra, sumažėjo galia	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite perkaitusį akumuliatorių
Raudona	Viršyta akumuliatoriaus arba elektrinio įrankio darbinė temperatūra, elektrinis įrankis išjungiamas, kad būtų apsaugotas	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite perkaitusį akumuliatorių

Veikimo režimo parinkimas

Norėdami nustatyti veikimo režimą, pakartotinai spauskite mygtuką **(16)**, kol bus parodytas pageidaujamas režimas.

	Funkcijos
Darbo režimo indikatorius **100 % (18)**	Darbo režimas **100 %**: kontroliuojamas greitėjimas iki maksimalios gręžimo ir smūgiavimo galios
Darbo režimo indikatorius **70 % (15)**	Darbo režimas **70 %**: kontroliuojamas greitėjimas iki sumažintos gręžimo ir smūgiavimo galios jautresnėms medžiagoms apdirbti

Darbo patarimai

Apsauginė sankaba

- ▶ **Įstrigus ar užsikabinus grąžtui, įsijungia apsauginė sankaba, kuri išjungia jėgos perdavimą į suklį. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**
- ▶ **Užsiblokavus elektriniam įrankiui, elektrinį įrankį išjunkite ir atlaisvinkite darbo įrankį. Įjungiant su užstrigusiu darbo įrankiu, susidaro didelis reakcijos jėgų momentas.**

Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)



Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“) užtikrina geresnę elektrinio įrankio kontrolę ir tokiu būdu padidina dirbančiojo apsaugą nei dirbant su elektriniais įrankiais be „KickBack Control“. Staiga ir netikėtai pradėjus suktis elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia ir pradeda mirksėti darbinė lemputė **(10)**. Esant suaktyvintam greitojo išjungimo įtaisui, būsenos indikatorius **(17)** mirksi raudonai.

– Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(8)** atleiskite ir paspauskite iš naujo.

„Electronic Precision Control“ (EPC)

Dirbant pasirinkus darbo režimą 70 %, EPC užtikrina tikslų įgręžimą, nes darbinis sūkių skaičius yra lėtai didinamas.

Elektroninis sūkių skaičiaus reguliavimo įtaisas („Adaptive Speed Control“), veikiant režimu „Kirtimas“



Kad būtų galima geriau kontroliuoti ir tiksliai įrankį prie ruošinio, elektrinis įrankis pradeda veikti maža galia ir tada ją didina iki nustatytos smūgiavimo galios.

Vibracijos slopintuvas



Integruota vibracijos slopinimo sistema sumažina kylančią vibraciją.

- ▶ **Nebenaudokite elektrinio įrankio, jei pažeistas vibracijos slopinimo elementas.**

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**
- ▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

– Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvarą **(1)**.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

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.

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고 **본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.** 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

사용자 안전

- **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오.** 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- **자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오.** 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- **알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오.** 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.

- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

해머 관련 안전 수칙

모든 작업에 대한 안전 수칙

- ▶ **방음 보호구를 착용하십시오.** 소음에 노출되면 청력을 상실할 수 있습니다.
- ▶ **공구에 보조 손잡이가 함께 공급된 경우, 보조 손잡이를 사용하십시오.** 통제력을 상실하면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **타공용 액세서리가 숨겨진 배선 또는 코드를 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 타공용 액세서리가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.

해머드릴 기능 작동 시 긴 드릴 비트를 사용할 경우 안전 수칙

- ▶ **드릴링 시에는 항상 낮은 속도에서 작업을 시작하여 비트의 끝이 가공물에 닿도록 하십시오.** 고속으로 작업할 경우, 비트가 구부러져 가공물에 닿지 않은 상태에서도 회전하면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **비트가 작동하는 부분에만 압력을 가하고 과도한 압력을 주지 마십시오.** 비트가 구부러져 파손되거나 통제력을 잃어 부상을 입을 수 있습니다.

추가 안전 수칙

- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오.** 삽입공구가 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고, 화기, 오염물질, 물기, 습기가 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

- ▶ **작동 직후에는 비트 또는 인접한 하우징 부품을 만지지 마십시오.** 작동 시 해당 부위가 매우 뜨거워져 화상을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **타공 작업 시 비트가 걸려 갑자기 작동을 멈출 수 있습니다. 안전한 자세를 취하고 전동공구를 양손으로 꽉 잡으십시오.** 그렇지 않을 경우 전동공구에 대한 통제력을 잃을 수도 있습니다.
- ▶ **치즐을 이용한 파괴 작업 시 주의를 기울이십시오.** 철거 자재에서 떨어지는 파편으로 인해 주변에 있는 사람이나 작업자 스스로 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **전동 공구를 양손으로 꽉 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구를 양손으로 잡고 움직이면 더 안전합니다.

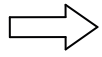
기호

다음에 나와있는 기호는 귀하의 전동공구를 사용하는 데 중요할 수 있습니다. 그러므로 기호와 그 의미를 잘 기억해 두십시오. 기호를 제대로 이해하면 전동공구를 더욱 쉽고 안전하게 사용할 수 있습니다.

기호와 의미



비트를 교체하려면 잠금 슬리브를 뒤쪽으로 당기십시오.



제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 콘크리트, 벽 및 석재에 임팩트 드릴 작업을 하고 치즐 작업을 하는 데 사용해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) SDS max 툴 홀더
(2) 먼지보호 캡
(3) 잠금 슬리브
(4) 회전 모드 스위치
(5) 진동 감소장치
(6) 전원 스위치 잠금 버튼
(7) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
(8) 전원 스위치
(9) 배터리[a)]
(10) 작업 램프
(11) 보조 손잡이(절연된 손잡이 부위)
(12) 배터리 탈착 버튼[a)]
(13) 사용자 인터페이스
(14) 배터리 충전 상태 표시기(사용자 인터페이스)
(15) 작동 모드 70 % 표시기(사용자 인터페이스)
(16) 작동 모드 선택 버튼(사용자 인터페이스)
(17) 전동공구 상태 표시기(사용자 인터페이스)
(18) 작동 모드 100 % 표시기(사용자 인터페이스)
(19) 온도 표시기(사용자 인터페이스)

a) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

제품 사양

충전 로터리 해머 드릴		GBH18V-40
제품 번호		**3 611 J17 2..**
정격 전압	V=	18
무부하 속도	min^{-1}	0–360
툴 홀더		SDS max
최대 드릴 직경		
– 콘크리트	mm	40
– 콘크리트(코어 비트 사용 시)	mm	90
중량[A)]	kg	7.0
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35
작동[B)] 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	–20 ... +50
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
전출력 발휘를 위해 권장하는 배터리		ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

충전 로터리 해머 드릴	GBH18V-40
	GAX 18... EXAL18...

A) 보조 손잡이 **(11)** 포함, 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

B) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한

값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되어 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼 ⏻ 또는 ▭을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 충전 상태는 사용자 인터페이스에도 표시됩니다(참조 „상태 표시“, 페이지 244).

배터리 유형 GBA 18V... | GBA18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	용량
연속등 5 × 녹색	80–100 %
연속등 4 × 녹색	60–80 %
연속등 3 × 녹색	40–60 %
연속등 2 × 녹색	20–40 %
연속등 1 × 녹색	5–20 %
점멸등 1 × 녹색	0–5 %

배터리 결함 위험 감지

EXPERT18V... | EXBA18V...

충전상태 표시기 LED는 배터리의 충전상태 외에도 배터리 결함에 대한 위험 상태를 보여줍니다.

해당 기능을 활성화하려면, 충전상태 표시기 버튼 ▭을 3초 간 누른 상태를 유지하십시오. 배터리 분석 내용은 배터리 충전상태 표시기의 작동 램프를 통해 표시됩니다. 배터리 충전상태 표시기에 결과가 표시됩니다.



1개 LED: 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었을 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.



5개 LED: 배터리가 양호한 상태에 있으며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

- ▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **(보수 정비 및 액세서리 교환 등) 전동공구에 각종 작업을 진행하기 전에 또는 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 잠금 버튼을 눌러 전원 스위치를 고정시키십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

보조 손잡이

- ▶ **반드시 보조 손잡이 (11) 를 장착하여 전동공구를 사용하십시오.**
- ▶ **보조 손잡이가 항상 단단히 조여져 있는지 확인하십시오.** 그렇지 않을 경우 작업하면서 전동공구에 대한 통제력을 잃을 수도 있습니다.

보조 손잡이 조절하기(그림 B 참조)

보조 손잡이 **(11)** 를 알맞게 젖혀서 안전하고 편안한 작업 자세를 취하십시오.

– 보조 손잡이 **(11)** 의 아래쪽을 시계 반대 방향으로 돌려 보조 손잡이 **(11)** 의 방향을 원하는 위치로 전환하십시오. 보조 손잡이 **(11)** 의 아래쪽을 시계 방향으로 다시 돌려 끼우십시오.
이때 보조 손잡이의 고정 밴드가 하우징에 있는 홈에 제대로 끼여 있는지 확인해야 합니다.

툴 교환

먼지 보호 캡 **(2)** 은 작업하는 동안 먼지가 툴 홀더 안으로 들어가는 것을 방지해 줍니다. 비트 장착 시, 먼지 보호 캡 **(2)** 이 손상되지 않도록 주의하십시오.

- ▶ **손상된 먼지 보호 캡은 즉시 교환하십시오. 고객서비스 센터에서 교환하는 것을 권장합니다.**

툴 교환(SDS max)

비트 장착하기(그림 C 참조)

SDS max 툴 홀더로 보조 공구없이 쉽고 간편하게 비트를 교환할 수 있습니다.

– 끼우려는 비트의 끝 부분을 깨끗이 닦고 그리스를 바릅니다.
– 잠금 슬리브 **(3)** 를 뒤쪽으로 민 후, 비트를 어댑터 쪽으로 돌려 끼우십시오. 잠금 슬리브 **(3)** 에서 다시 손을 떼면 비트가 고정됩니다.
– 비트를 잡아당겨 보면서 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오.

비트 분리하기(그림 D 참조)

– 잠금 슬리브 **(3)** 를 뒤쪽으로 민 후, 비트를 분리합니다.

분진 감소

분진을 줄이는 조치 없이는 작업을 진행하지 마십시오. 본 전동공구는 분진을 줄여주는 액세서리와 함께 용도에 따라 집진기를 결합해 사용할 수 있습니다.
기본적으로 적합한 방진 마스크를 사용하십시오.

작업용 소재에 관해 해당 국가에서 통용되는 규정을 고려하십시오.

집진기 요건		
권장하는 호스 공칭 직경	mm	**35**
요구되는 진공[A)]	mbar hPa	**≥ 230** **≥ 230**
요구되는 유량[A)]	l/s m^3/h	**≥ 36** **≥ 129.6**
권장하는 필터 효율		분진등급 M[B)]

A) 전동공구의 집진기 연결부 출력값

B) IEC/EN 60335-2-69 기준

집진기 관련 설명서를 확인하십시오. 출력이 떨어지면 작업을 중단하고 해당 원인을 해결하십시오.

작동

기계 시동

작동모드 설정하기(그림 E 참조)

회전 모드 스위치 **(4)** 를 통해 전동공구의 작동 모드를 선택하십시오.

– 작동 모드를 변경하려면, 회전 모드 스위치 **(4)** 를 원하는 위치로 돌리십시오.

지침: 작동 모드는 전동공구가 꺼진 상태에서만 변경하십시오! 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

지침: 전원 스위치가 잠겨 있는 동안 작동 모드를 전환하면, 전동공구가 꺼집니다.



해머 드릴 작업 위치
비트가 곧바로 회전하지 않을 경우, 비트가 함께 회전할 때까지 전동공구를 천천히 작동시키십시오.



치즐 위치 조절을 위한 **Vario-Lock** 위치





치즐 작업 위치

전원 스위치 작동

– 필요에 따라 전원 스위치 잠금 버튼 **(6)** 의 잠금을 해제십시오.
– 전동공구의 **전원을 켜려면** 전원 스위치를 **(8)** 누르십시오.

전원 스위치 **(8)** 를 약간 또는 끝까지 누르면 작업 램프 **(10)** 가 점등되기 때문에 조명 상태가 안 좋을 경우 작업 영역을 비출 수 있습니다.

– 전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **(8)** 에서 손을 떼면 됩니다.

저온에서 작업할 경우 전동공구가 완전한 해머/타격 성능을 보일 때까지 얼마간 시간이 필요합니다.

속도/타격률 조절하기

전원이 켜진 전동공구의 속도/타격률은 전원 스위치 **(8)** 를 움직이는 정도에 따라 자유롭게 조절할 수 있습니다.

전원 스위치 **(8)** 쪽으로 약간만 밀면 낮은 속도/타격률이 설정됩니다. 좀 더 세게 누르면 속도/타격률이 증가합니다.

회전속도는 사용자 인터페이스 **(13)** 에서 작동 모드 70 % 및 100 %를 선택해 조절할 수 있습니다.

치즐 위치 바꾸기 (Vario-Lock)

16 위치에서 치즐을 고정시킬 수 있습니다. 이를 통해 각각 적의 작업 위치를 선점할 수 있습니다.

– 치즐을 툴 홀더에 끼웁니다.
– 회전 모드 스위치 **(4)** 를 “Vario-Lock” 위치로 돌리십시오.
– 원하는 치즐 위치로 비트를 돌리십시오.
– 회전 모드 스위치 **(4)** 를 “치즐 작업” 위치로 돌리십시오. 그러면 툴 홀더가 고정됩니다.

잠금 기능을 이용한 치즐 작업

전원 스위치 **(8)** 를 계속 누르지 않고 더 오랜 시간 치즐 작업을 하려면, 전원 스위치를 “치즐 작업” 작동 모드에서 전원 스위치를 잠긴 상태로 고정하십시오.

– 전원 스위치 **(8)** 를 **고정하려면** 전원 스위치를 끝까지 누른 상태에서 잠금 버튼 **(6)** 을 누르십시오.
– 전원을 끄려면 잠금 버튼 **(6)** 을 다시 누르십시오.

사용자 인터페이스(그림 F 참조)

사용자 인터페이스 **(13)** 는 전동공구의 작동 모드 선택 및 상태 표시 용도로 사용됩니다.

상태 표시

전동공구 상태 표시기 (17)	의미/원인	해결책
녹색	상태 양호함	–
황색	임계 수준의 온도에 도달했거나 배터리가 거의 방전됨	전동공구를 공회전 상태로 작동시킨 후 식히거나 배터리를 금방 교체 또는 충전시키십시오
적색	전동공구가 과열되었거나 배터리 방전됨	전동공구를 식히거나 배터리를 교체 또는 충전시키십시오
	"해머 드릴 작업" 작동 모드에서 잠금 버튼이 눌림	잠금 버튼을 다시 누르십시오
	작동 도중 회전 모드 스위치가 눌림	전동공구를 껐다가 다시 켜십시오
	모터가 블로킹된 상태이며, 배터리가 너무 미약함	배터리를 충전하거나, 권장된 배터리 타입을 사용하십시오
	일반 오류	– 전동공구를 껐다가 다시 켜거나, 배터리를 빼냈다가 다시 끼우십시오 오류가 계속 나타나는 경우: – 전동공구를 고객 서비스 센터로 보내십시오
적색으로 깜박임 – 깜박이는 작업등 **(10)** 과 함께 사용	급속 정지 기능(KickBack Control)이 작동됨	전동공구를 껐다가 다시 켜십시오

배터리 충전 상태 표시기 (사용자 인터페이스) (14)	의미/원인	해결책
녹색(2개 ~ 5개 막대)	배터리 충전됨	–
황색(1개 막대)	배터리 거의 방전됨	배터리를 금방 교체하거나 충전하십시오.
적색(1개 막대)	배터리가 비어 있음	배터리를 교체하거나 충전하십시오.

온도 표시기 (19)	의미/원인	해결책
황색	배터리 또는 전동공구의 작동 온도가 확연히 높아졌습니다. 출력이 감소됩니다	전동공구를 냉각시키거나 과열된 배터리를 교체합니다
적색	배터리 또는 전동공구의 작동 온도가 제한 수준을 초과했습니다. 전동공구 보호를 위해 전원이 꺼집니다	전동공구를 냉각시키거나 과열된 배터리를 교체합니다

작동 모드 선택

작동 모드 선택를 선택하려면 원하는 작동 모드가 점등될 때까지 버튼 **(16)** 을 누르십시오.

	기능
작동 모드 **100 %** 표시기 **(18)**	작동 모드 **100 %**: 드릴 및 타격 성능 극대화를 위해 제어된 상태로 시동
작동 모드 **70 %** 표시기 **(15)**	작동 모드 **70 %**: 민감한 소재 작업을 위해 드릴 및 타격 성능을 줄여 천천히 시동

사용 방법

과부하 클러치

- ▶ **드릴 비트가 끼였거나 박힌 경우 드릴 스핀들의 작동이 중단됩니다. 이때 생기는 충격에 대비해서 전동공구를 두 손으로 꽉 잡고 안전한 자세로 작업해야 합니다.**
- ▶ **전동공구 자동이 차단되면, 전동공구의 스위치를 끄고 비트를 푸십시오. 비트가 걸려 있는 상태에서 스위치를 켜면 강한 반동력이 생길 수 있습니다.**

급속 정지 기능(KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

급속 정지 기능(KickBack Control)은 전동공구에 과부하가 걸릴 경우 순간적으로 회전작동을 멈추며, KickBack Control 기능이 없는 전동공구 대비 사용자를 더 안전하게 보호해줍니다. 예상치 못한 상황에서 전동공구가 드릴축 주위를 회전하는 경우 전동공구가 자체적으로 스위치를 차단하고 작업등 **(10)** 이 깜박입니다. 급속 정지 기능이 작동되고 있는 경우 상태 표시기 **(17)** 는 적색으로 깜박입니다.

- – **재가동**하려면 전원 스위치 **(8)** 에서 손을 떼고 다시 한번 누릅니다.

EPC (Electronic Precision Control)

작업 모드 70 %에서는 EPC를 통해 작업 회전속도를 서서히 높여 정밀한 스폿 드릴링이 가능합니다.

“치즐 작업” 작동 모드에서 전자식 속도 제어 (Adaptive Speed Control)

SOFT START

제어력을 개선하고 정확한 위치 선정을 위해 전동공구는 낮은 서능으로 작동하기 시작한 후 사전 설정된 타격 성능까지 속도를 높입니다.

진동 감소장치

Vibration Control

진동 감소장치가 내장되어 있어 진동 발생이 줄어듭니다.

- ▶ **진동 감소장치가 손상된 경우 전동공구를 계속 사용하지 마십시오.**

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.**
- ▶ **손상된 먼지 보호 캡은 즉시 교환하십시오. 고객서비스 센터에서 교환하는 것을 권장합니다.**
- – 툴 홀더 **(1)** 를 사용한 후에는 항상 깨끗이 닦아 주십시오.

AS 센터 및 사용 문의

콜센터
080-955-0909
당사의 서비스 센터 주소 및 보증 조건 관련 링크는 마지막 페이지에서 확인할 수 있습니다.
문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ

صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تمّ استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- **لا تستخدم عدة أو مركم تعرضا لأضرار أو للتعديل.** البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- **لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة.** التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- **اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات.** الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- **لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة.** أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

إرشادات الأمان للمطارق

تعليمات الأمان لكافة التطبيقات

- **احرص على ارتداء واقيات للأذنين.** التعرض للضوضاء قد يتسبب في فقدان السمع.
- **استخدم المقبض (المقابض) الإضافية إذا كانت العدة مزودة بها.** فقدان السيطرة على المعدة قد يتسبب في حدوث إصابات.
- **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة.** ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

تعليمات الأمان عند استخدام ريش ثقب طويلة مع مطارق دوارة

- **احرص دائما على بدء الثقب بسرعة منخفضة بحيث تكون رأس الريشة ملامسة لقطعة الشغل.** فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- **لا تضغط إلا على خط واحد مع الريشة، ولا تضغط بشكل زائد.** فقد تنثني الريش، وتتعرض للكسر أو تسبب فقدان السيطرة، مما يؤدي لوقوع إصابات.

إرشادات الأمان الإضافية

- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلب عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- **احرص على تأمين قطعة الشغل.** قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.
- **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- **لا تقم بتعديل المركم أو فتحه.** يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

- **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

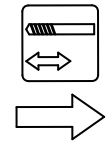


احرص على حماية المركم من السخونة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس المستمرة ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

- **لا تقم بلمس أدوات الشغل أو أجزاء جسم الجهاز الملاصقة لها بعد التشغيل مباشرة.** فقد تتعرض هذه الأجزاء للسخونة أثناء التشغيل، مما يعرضك للاحتراق في حالة لمسها.
- **قد تتعرض أداة الشغل للإعاقة أثناء عملية الثقب. احرص على أن تكون في وضعية ثابتة، وأمسك الجهاز جيدا بكلتا يديك.** وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية.
- **كن حذرًا أثناء أعمال الهدم باستخدام الأزميل.** قد تتسبب قطع التكسير المتساقطة في إصابة الأشخاص المحيطين بك أو إصابتك أنت نفسك.
- **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة افضل وأكثر أماناً.

الرموز ومعناها	
لتغيير عدة الشغل اسحب جلبة الإقفال إلى الخلف.	

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة للثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والجدران والحجر وأيضا لإجراء أعمال النحت.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) حاضن العدة SDS max
(2) غطاء الوقاية من الغبار
(3) جلبة إقفال
(4) مفتاح إيقاف الدوران
(5) كاتم الاهتزازات
(6) زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء
(7) مقبض (سطح قبض معزول)
(8) مفتاح التشغيل والإطفاء
(9) المركم[a]
(10) ضوء العمل
(11) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)
(12) زر تحرير المركم[a]
(13) واجهة المستخدم
(14) مبين حالة شحن المركم (واجهة المستخدم)
(15) بيان وضع العمل 70 % (واجهة المستخدم)
(16) زر اختيار وضع العمل (واجهة المستخدم)
(17) مبين حالة العدة الكهربائية (واجهة المستخدم)
(18) بيان وضع العمل 100 % (واجهة المستخدم)
(19) مبين درجة الحرارة (واجهة المستخدم)

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

مطرقة ثقب بمركم		GBH18V-40
رقم الصنف		**3 611 J17 2..**
الجهد الاسمي	فلط=	18
السرعة بدون حمل	لفة/دقيقة	0–360
حاضن العدة		SDS max
أقصى قطر ثقب		
– الخرسانة	مم	40
– خرسانة (مع طربوش ثقب مجوف)	مم	90
الوزن[A]	كجم	7,0
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل[B] وعند التخزين	°م	-20 ... +50
المراكم المتوافقة		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

مطرقة ثقب بمركم	GBH18V-40
المراكم الموصى بها للقدرة الكاملة	ProCORE18V... ≥ 4,0 أمبير ساعة EXPERT18V...
أجهزة الشحن الموصى بها	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) مع مقبض إضافي **(11)**، دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

B) قدرة محدودة في درجات الحرارة < 0 °م

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمركم دون مركم أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. **لا تستخدم القوة أثناء ذلك.**

يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن ⏻ أو ⚿ لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مخرج.

إذا لم يضئ أي مصباح دايود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

تتم الإشارة إلى حالة شحن المركم في واجهة المستخدم (انظر „مبينات الحالة“, الصفحة 251).

نوع المركم GBA 18V... | GBA18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3× أخضر	100–60 %
ضوء مستمر 2× أخضر	60–30 %
ضوء مستمر 1× أخضر	30–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

نوع المركم ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 5× أخضر	100–80 %
ضوء مستمر 4× أخضر	80–60 %
ضوء مستمر 3× أخضر	60–40 %
ضوء مستمر 2× أخضر	40–20 %
ضوء مستمر 1× أخضر	20–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

اكتشاف خطر تلف المركم

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدايود الخاصة بمبينات حالة شحن المركم أن تبين بالإضافة إلى حالة المركم خطر تلف المركم.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن ⚿ مضغوطًا لمد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المركم عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المركم. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المركم.

مؤشر دايود: المركم معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت لتشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المركم.

5 مؤشرات دايود: المركم بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاةأن: تقييم مخاطر تلف المركم يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسطًا للحالة. إما أن يتم تقييم المركم على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.

لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين –20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (مثل الصيانة، تغيير الأدوات وما شابه) وعند النقل والتخزين اضغط على زر التثبيت لتثبيت زر التشغيل والإطفاء.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

مقبض إضافي

◀ **استخدم العدة الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي (11).**

◀ **تأكد دائمًا أن المقبض الإضافي مربوط بإحكام.** وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية في أي وقت أثناء العمل.

تحريك المقبض الإضافي (انظر الصورة B)

يمكنك تحريك المقبض الإضافي **(11)** كما تريد للوصول إلى وضع عمل آمن ومريح.

– أدر قطعة المقبض السفلية بالمقبض الإضافي **(11)** عكس اتجاه عقارب الساعة وحرك المقبض الإضافي **(11)** إلى الوضع المرغوب. أدر قطعة القبض السفلية بالمقبض الإضافي **(11)** بعد ذلك في اتجاه حركة عقارب الساعة بإحكام.

انتبه إلى دخول سير شد المقبض الإضافي في الحز المخصص له بالهيكل.

استبدال العدد

يعمل غطاء الوقاية من الغبار **(2)** على منع دخول غبار الثقب إلى حاضن العدة أثناء الاستخدام. احرص أثناء استخدام العدة الكهربائية على عدم حدوث أضرار بغطاء الوقاية من الغبار **(2)**.

◀ **يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على الفور. وينصح أن يتمّ ذلك من قبل مركز خدمة العملاء.**

استبدال العدد (SDS max)

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة C)

يمكنك باستخدام حاضن العدة SDS max يمكنك تغيير عدة الشغل بكل سهولة وراحة دون استخدام عدد إضافية.

– نظف طرف الإدخال بعدة الشغل وشحمه قليلاً.

– ادفع جلبة الإقفال **(3)** إلى الخلف ولقم عدة الشغل في حاضن العدة أثناء فتلها. دع جلبة الإقفال **(3)** مرة أخرى لتثبيت عدة الشغل.

– افحص ثبات الإقفال من خلال جذب العدة.

فك عدة الشغل (انظر الصورة D)

– ادفع لبيسة الإقفال **(3)** إلى الخلف وانزع عدة الشغل.

تقليل الغبار

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار. يمكن دمج العدة الكهربائية مع ملحقات تقليل الغبار مع الشافطة الكهربائية حسب الغرض من الاستخدام.

احرص دائمًا على ارتداء واقي تنفس مناسب. تراعى الأحكام السارية في بلدك بالنسبة للخامات المرغوب معالجتها.

متطلبات الشافطة الكهربائية		
القطر الاسمي الموصى به للخرطوم	مم	**35**
التفريغ المطلوب[A]	ملي بار هيكتوباسكال	≥ **230** ≥ **230**
معدل التدفق المطلوب[A]	لتر/ثانية متر^3/ساعة	≥ **36** ≥ **129,6**
كفاءة الفلتر الموصى بها		فئة الغبار M[B]

A) قيمة الأداء عند وصلة الشافطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

B) وفقًا للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشافطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

التشغيل

بدء التشغيل

ضبط نوع التشغيل (انظر الصورة E)

باستخدام مفتاح إيقاف الدوران **(4)** اختر نوع تشغيل العدة الكهربائية.

– لتغيير نوع التشغيل أدر مفتاح إيقاف الدوران **(4)** إلى الوضع المرغوب.

إرشاد: قم بتغيير نوع التشغيل فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة. وإلا، فقد يتمّ إتلاف العدة الكهربائية.

إرشاد: في حالة التحويل إلى نوع تشغيل آخر بينما مفتاح التشغيل والإطفاء مشغل يتم إطفاء العدة الكهربائية.



وضع **الثقب الطرقي**

إذا لم تدر عدة الشغل على الفور دع العدة الكهربائية تدور ببطء إلى أن تدور معها عدة الشغل.



وضع **Vario-Lock** لضبط وضع النحت





وضع **النحت**

التشغيل والإطفاء

- عند اللزوم قم بحل زر التثبيت **(6)** الخاص بمفتاح التشغيل والإطفاء.
- لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية، اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)**.

يضيء مصباح العمل **(10)** عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** بشكل جزئي أو كامل ويسمح بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

- لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)**.

لا تتوصل العدة الكهربائية إلى قدرة الطرق/قدرة الدق الكاملة عندما تكون درجات الحرارة منخفضة إلا بعد فترة زمنية معينة.

ضبط عدد اللفات/عدد الطرقات

يمكنك أن تتحكم بعدد اللفات/عدد الطرقات بالعدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريج، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)**.

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** إلى عدد لفات/طرقات منخفض. ويرتفع عدد اللفات/الطرقات بزيادة الضغط.

يمكنك التحكم في عدد اللفات أيضًا من خلال واجهة المستخدم **(13)** عن طريق أوضاع العمل 70 % و 100 %.

تغيير وضع الإزميل (القفل المتغير Vario-Lock)

يمكنك تثبيت الإزميل في **16** أوضاع. ويمكنك بذلك أن تتخذ وضعية الشغل الأنسب في كل حالة.

- ركب الإزميل في حاضن العدة.
- أدر مفتاح إيقاف الدوران **(4)** إلى وضع „Vario-Lock“ (القفل المتغير).
- أدر عدة الشغل إلى وضع الإزميل المرغوب.
- أدر مفتاح إيقاف الدوران **(4)** إلى وضع „النحت“. يتم إقفال حاضن العدة بذلك.

النحت باستخدام وظيفة التثبيت

للقيام بالنحت لفترة طويلة دون الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** بشكل مستمر قم بتثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء على نوع التشغيل «النحت».

- لغرض **التثبيت** اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** حتى النهاية، واضغط في نفس الوقت على زر التثبيت **(6)**.
- للإطفاء اضغط على زر التثبيت **(6)** مجددا.

واجهة المستخدم (انظر الصورة F)

تتلخص وظيفة واجهة المستخدم **(13)** في اختيار وضع التشغيل وبيان حالة العدة الكهربائية.

مبينات الحالة

مبين حالة العدة الكهربائية (17)	المعنى/السبب	الحل
أخضر	الحالة على ما يرام	–
أصفر	تم الوصول إلى مستوى حرج لدرجة الحرارة أو شحنة المركم على وشك النفاد	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل، واتركها حتى تبرد أو قم بتبديل المركم أو شحنه
أحمر	العدة الكهربائية ساخنة للغاية أو المركم فارغ الشحنة	اترك العدة الكهربائية تبرد وقم بتغيير أو شحن المركم
	تم الضغط على زر التثبيت في نوع التشغيل «الثقب المرفق بالطرق»	اضغط على زر التثبيت مجددًا
	مفتاح إيقاف الدوران مضغوط أثناء التشغيل	قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفئها مرة أخرى
	إعاقة المحرك، المركم ضعيف للغاية	شحن المركم أو استخدام نوع المركم الموصى به
	خطأ عام	– قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفائها مرة أخرى، أو أخرج المركم وأعد تركيبه إذا استمر حدوث الخطأ: – قم بإرسال العدة الكهربائية لخدمة العملاء
يومض باللون الأحمر – بالارتباط مع ضوء العمل الوماض **(10)**	انطلقت خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control)	قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفئها مرة أخرى

مبين حالة شحن المركم (واجهة المستخدم) (14)	المعنى/السبب	الحل
أخضر (شرطتان إلى 5 شرطات)	المركم مشحون	–
باللون الأصفر (شرطة واحدة)	شحنة المركم على وشك النفاد	قرب تغيير أو شحن المركم
أحمر (شرطة واحدة)	المركم فارغ	تغيير أو شحن المركم

مبين درجة الحرارة (19)	المعنى/السبب	الحل
أصفر	ارتفاع درجة حرارة تشغيل المركم أو العدة الكهربائية بشكل واضح، ويتم تقليل القدرة	اترك العدة الكهربائية حتى تبرد، أوقم بتغيير المركم
أحمر	تجاوز درجة حرارة تشغيل المركم أو العدة الكهربائية، يتم إطفاء العدة الكهربائية لحمايتها	اترك العدة الكهربائية حتى تبرد، أوقم بتغيير المركم

اختيار وضع العمل

كرر الضغط على الزر **(16)** لاختيار وضع العمل، إلى أن يضيء وضع العمل المرغوب.

	الوظائف
بيان وضع العمل **100 % (18)**	وضع العمل **100 %**: ارتفاع محكوم في سرعة الدوران حتى قدرة الطرق والثقب القصوى
بيان وضع العمل **70 % (15)**	وضع العمل **70 %**: ارتفاع بطيء في سرعة الدوران حتى قدرة طرق وثقب مخفضة لمعالجة الخامات الحساسة

إرشادات العمل

قابض فرط التحميل

- **تفصل قوة الدفع عن محور دوران المثقاب عندما تنقمط أو تتكلب عدة الشغل. أمسك العدة الكهربائية دائما بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات بسبب القوى الناتجة عن ذلك.**
- **اطفئ العدة الكهربائية وقم بحل عدة الشغل عند انحصار العدة الكهربائية. تتشكل عزوم رد فعل عالية عند تشغيل عدة ثقب مستعصية.**

خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control)



تتيح خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control) تحكمًا أفضل في العدة الكهربائية، وتزيد من درجة حماية المستخدم مقارنة بالعدد الكهربائية غير المزودة بخاصية KickBack Control. في حالة الدوران المفاجئ وغير المتوقع للعدة الكهربائية حول محور الثقب تنطفئ العدة الكهربائية ويومض ضوء العمل **(10)**. في حالة تفعيل خاصية الإطفاء السريع يومض مبين الحالة **(17)** باللون الأحمر.

– لغرض **إعادة التشغيل** اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(8)** واضغط عليه مجددا.

وظيفة التحكم الإلكتروني الدقيق (EPC)

في وضع العمل 70 % تيح نظام EPC بدء الثقب بدقة، حيث يتم رفع سرعة التشغيل تدريجيًا.

وظيفة التحكم الإلكتروني في عدد اللفات (Adaptive Speed Control) في نوع التشغيل «النحت»



لتحكم أفضل ووضع بدء عمل دقيق تبدأ العدة الكهربائية بقدرة منخفضة، بعدها تتم زيادتها إلى قدرة الطرق المضبوطة مسبقًا.

كاتم الاهتزازات



يخفض كاتم الاهتزازات المركب الاهتزازات الناتجة.

- **لا تستمر باستعمال العدة الكهربائية في حال تلف عنصر كتم الاهتزازات.**

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- **حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.**
- **يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على الفور. وينصح أن يتمّ ذلك من قبل مركز خدمة العملاء.**

– قم بتنظيف حاضن العدة **(1)** بعد كل استخدام.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+
تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/ البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار **کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

- **محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.** محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.
- **ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید.** ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید.** نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد.** در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید.** لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.
- **آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود.** بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- **قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
- **ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از

سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

- **ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- **ابزار برقی، متعلقات، متههای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید.** استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- **دستهها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید.** دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- **باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید.** در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.
- **در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند.** استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.
- **در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند.** ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- **استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید.** مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.
- **هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید.** باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.
- **باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید.** قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
- **همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید.** شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- **هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید.** باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

نکات ایمنی برای چکش ها

دستورالعمل های ایمنی برای انواع عملیات

- **از گوشی ایمنی استفاده کنید.** قرار گرفتن در معرض سر و صدا، میتواند به شنوائی آسیب برساند.
- **از دسته کمکی، در صورتی که به همراه ابزار ارائه شده است استفاده کنید.** از دست دادن کنترل برروی ابزار میتواند باعث بروز جراحت شود.
- **در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید.** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.

دستورالعمل های ایمنی هنگام استفاده از مته های بلند در دریل های بتن کن

- **دریل کاری را همیشه هنگامی که نوک مته با قطعه کار در تماس است و با سرعت پایین آغاز کنید.** در سرعتهای بالاتر، ممکن است مته هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.
- **روی مته فقط بطور مستقیم فشار وارد کنید و از اعمال فشار بیش از حد خودداری نمایید.** مته ها ممکن است خمیده و باعث اختلال یا از دست رفتن کنترل شوند و منجر به جراحت کاربر گردند.

سایر نکات ایمنی

- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
- **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.
- **قطعه کار را محکم کنید.** درصورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره

محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

- **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمائید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.
- **باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.
- **از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید.** فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.
- **از باتری قابل شارژ، در برابر حرارت، برای مثال در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محافظت کنید.** خطر اتصال کوتاه و انفجار وجود دارد.



- **بلافاصله پس از کار، به هیچ وجه به ابزارهای مورد استفاده یا قطعات مجاور بدنه دست نزنید.** این موارد می توانند در حین کار خیلی داغ شده و باعث سوختگی گردند.
- **ابزار مورد استفاده هنگام سوراخ کاری ممکن است گیر کند. مطمئن شوید که محکم ایستاده اید و ابزار برقی را با هر دو دست محکم نگه دارید.** در غیر اینصورت امکان از دست دادن کنترل روی ابزار برقی وجود دارد.
- **هنگام عملیات تخریب با قلم با احتیاط عمل کنید.** افتادن قطعات ناشی از مواد تخریب، می توانند به اطرافیان یا خود شما آسیب برسانند.
- **ابزار برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید.** ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.

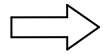
علامت ها

علایم و نماد های زیر و معانی آنها میتوانند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علایم و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علایم به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار بدهید.

علایم و مفهوم آنها



برای تعویض ابزار مورد استفاده، بوش قفل کننده را به عقب بکشید.



توضیحات محصول و کارکرد



همه دستورات ایمنی و راهنمائیها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای سوراخکاری چکشی روی بتن، ساختار آجری، سنگ و نیز برای قلم زنی سبک در نظر گرفته شده است.

اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

(1) ابزارگیر SDS max
(2) کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار
(3) بوش قفل کننده
(4) کلید توقف چرخش
(5) کاهش دهنده لرزش و ارتعاش
(6) دکمه تثبیت کلید روشن/خاموش
(7) دسته (دارای روکش عایق)
(8) کلید روشن/خاموش
(9) باتری قابل شارژ[a]
(10) چراغ کار
(11) دسته کمکی (دارای روکش عایق)
(12) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ[a]
(13) User Interface (رابط کاربری)
(14) نشانگر وضعیت شارژ باتری (User Interface)
(15) نشانگر حالت کار 70 % (User Interface)
(16) دکمه انتخاب حالت کار (User Interface)
(17) نشانگر وضعیت ابزار برقی (User Interface)
(18) نشانگر حالت کار 100 % (User Interface)
(19) نشانگر دما (User Interface)

a) **این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.**

مشخصات فنی

دریل چکشی شارژی		GBH18V-40
شماره فنی		3 611 J17 2..
ولتاژ نامی	V=	18
سرعت در حالت آزاد	min^{-1}	0–360
ابزارگیر		SDS max
حداکثر قطر سوراخ		
– بتن	mm	40
– بتن (با مته نمونه برداری)	mm	90
وزن[A]	kg	7,0
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0...+35
دمای مجاز محیط هنگام کار[B] و هنگام انبار کردن	°C	-20...+50
باتری های قابل شارژ سازگار		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
باتری های قابل شارژ توصیه شده برای توان کامل		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
شارژرهای توصیه شده		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) با دسته کمکی **(11)**، بدون باتری قابل شارژ (وزن باتری را در این سایت مشاهده کنید (www.bosch-professional.com

B) توان محدود برای دمای °C 0 >

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ **تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید.
هنگام انجام این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

نشانگر وضعیت شارژ باتری

نکته: هر نوع باتری قابل شارژ دارای نشانگر میزان شارژ نیست.

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ On یا وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

وضعیت شارژ باتری روی User Interface (رابط کاربری) نیز نمایش داده می شود (رجوع کنید به „نمایشگرهای وضعیت“, صفحه 259).

نوع باتری قابل شارژ GBA18V... | GBA 18V...



LED	ظرفیت
3 عدد چراغ سبز ممتد	% 100–60
2 عدد چراغ سبز ممتد	% 60–30
1 عدد چراغ سبز ممتد	% 30–5
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	% 5–0

نوع باتری قابل شارژ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	ظرفیت
5 عدد چراغ سبز ممتد	% 100–80
4 عدد چراغ سبز ممتد	% 80–60
3 عدد چراغ سبز ممتد	% 60–40

LED	ظرفیت
2 عدد چراغ سبز ممتد	20–40 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	5–20 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	0–5 %

تشخیص خطر نقص در باتری قابل شارژ

EXPERT18V... | EXBA18V...

چراغ های LED در نشانگرهای وضعیت شارژ باتری قابل شارژ می توانند در کنار وضعیت شارژ باتری، خطر وجود نقص در باتری قابل شارژ را هم نمایش دهند.

برای فعال کردن این عملکرد، دکمه نشانگر وضعیت شارژ را برای 3 ثانیه فشار داده و نگه دارید. تجزیه و تحلیل باتری قابل شارژ توسط یک چراغ روشن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نشان داده می شود. نتیجه آن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نمایش داده می شود.

LED 1: باتری قابل شارژ خطر نقص بالایی دارد. ممکن است توان و زمان اجرا در حال حاضر کاهش پیدا کند. توصیه می شود که باتری قابل شارژ را تعویض کنید.

LED 5: باتری قابل شارژ در وضعیت خوبی با کمترین خطر نقص قرار دارد.

لطفاً توجه کنید: ارزیابی خطر وجود نقص در باتری در دو مرحله کار می کند و یک ارزیابی وضعیت ساده را ارائه می دهد. باتری قابل شارژ یا وضعیت خوبی دارد یا خطر نقص آن افزایش می یابد. هیچ درصدی از وضعیت سلامت باتری نمایش داده نمی شود.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باتری را منحصراً در دمای بین –20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاهبهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

نصب

- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (برای مثال سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا نگهداری آن در انبار، کلید تثبیت روشن/خاموش را قفل کنید.** در صورت فعال شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر جراحت وجود دارد.

دسته کمکی

- **از ابزار برقی تنها با دسته کمکی (11)** استفاده کنید.
- **دقت کنید که دسته کمکی همیشه محکم شده باشد.** در غیر اینصورت امکان از دست دادن کنترل روی ابزار برقی در حین کار وجود دارد.

تعویض حالت دسته کمکی (رجوع کنید به تصویر B)

دسته کمکی **(11)** را می توان به دلخواه جهت بدست آمدن حالت کاری مطمئن و راحت چرخاند.

– قسمت پایینی دسته کمکی **(11)** را در خلاف جهت چرخش عقربههای ساعت بچرخانید و دسته کمکی **(11)** را به حالت دلخواه برانید. سپس قسمت پایینی دسته کمکی **(11)** را در جهت چرخش عقربههای ساعت محکم کنید.

توجه داشته باشید که تسمه مهار دسته کمکی در شیار موجود در بدنه دستگاه که برای آن در نظر گرفته شده است، قرار بگیرد.

تعویض ابزار

درپوش حفاظتی گرد و غبار **(2)** از نفوذ گرد و غبار مته کاری در گیرنده ابزار در حین کار به طور عمده جلوگیری می کند. هنگام قرار دادن ابزار دقت کنید که درپوش حفاظتی گرد و غبار**(2)** آسیب نبیند.

- **کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن فوراً عوض کنید. توصیه میشود اینکار را توسط تعمیرگاه مجاز (خدمات پس از فروش) انجام دهید.**

تعویض ابزار (SDS max)

قرار دادن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر C)

توسط ابزارگیر مجهز به SDS max می توان ابزار مورد استفاده را آسان و راحت بدون استفاده از سایر ابزارآلات عوض کرد.

– انتهای قرارگیری ابزار مورد استفاده را تمیز کرده و آن را کمی چرب کنید.

– بوش قفل کننده **(3)** را به عقب برانید و ابزار مورد استفاده را با حالت چرخان در ابزارگیر قرار دهید. بوش قفل کننده **(3)** را مجدداً رها کنید تا ابزار مورد استفاده قفل شود.

– با کشیدن ابزار، از قفل شدن آن مطمئن شوید.

خارج کردن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر D)

– آداپتور قفل **(3)** را به عقب برانید و ابزار را چرخان از ابزارگیر بردارید.

کاهش گرد و غبار

از کار بدون اقدامات کاهش گرد و غبار خودداری کنید. بسته به نوع کاربرد، این ابزار برقی را میتوان با متعلقات کاهش گرد و غبار به همراه جاروبرقی ترکیب کرد.

همواره از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید. به

قوانین و مقررات کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

الزامات جاروبرقی		
قطر نامی شیلنگ توصیه شده	mm	35
فشار خلاء مورد نیاز[A]	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
میزان جریان مورد نیاز[A]	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
کارآیی فیلتر توصیه شده		کلاس گرد و غبار M[B]

A) مقدار توان در اتصال مکش ابزار برقی
B) طبق استاندارد IEC/EN 60335-2-69

به دستورالعمل جاروبرقی توجه کنید. در صورت کاهش قدرت مکش، کار را متوقف کنید و علت را برطرف کنید.

کار با دستگاه

راه اندازی

تنظیم نوع عملکرد (رجوع کنید به تصویر E)

با کلید توقف چرخش **(4)**، نوع عملکرد ابزار برقی را انتخاب کنید.

– برای تعویض نوع عملکرد، کلید توقف چرخش **(4)** را در موقعیت دلخواه بچرخانید.

نکته: نوع عملکرد را تنها هنگام خاموش بودن ابزار برقی تغییر دهید! در غیر این صورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

نکته: چنانچه عملکرد دیگری را هنگامی که کلید روشن/خاموش قفل است، انتخاب کنید، ابزار برقی خاموش میشود.



موقعیت برای **سوراخ کاری چکشی** چنانچه ابزار مورد استفاده بلافاصله نمی چرخد، بگذارید ابزار برقی به آرامی شروع به کار کند تا اینکه ابزار مورد استفاده نیز شروع به چرخش نماید.



موقعیت **Vario-Lock** برای تنظیم و جابجایی وضعیت قلم





موقعیت **قلم زنی**

نحوه روشن و خاموش کردن

– در صورت لزوم دکمه تثبیت **(6)** برای کلید روشن/خاموش را رها کنید.
– جهت **روشن کردن** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش **(8)** را فشار دهید.

چراغ کار **(10)** هنگامی که کلید روشن/خاموش **(8)** نیمه فشرده یا در حالت فشردگی کامل باشد، روشن میشود و در شرایط نامناسب نور، امکان روشن کردن محیط کار را فراهم میکند.

– برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش **(8)** را رها کنید.

ابزار برقی در دمای پایین بعد از مدتی توان کامل برای چکشکاری و ایجاد ضربه را به دست میآورد.

تنظیم تعداد چرخش/ضربه

همیشه میتوان تعداد چرخش/ضربه ابزار برقی روشن را با توجه به اینکه کلید روشن/خاموش **(8)** را تا کجا فشار میدهید، تنظیم کرد.

فشار کم روی کلید روشن/خاموش **(8)** باعث کاهش تعداد چرخش/ضربه میشود. افزایش فشار باعث افزایش تعداد چرخش/ضربه میشود.

شما می توانید سرعت را روی User Interface **(13)** از طریق حالت های کار 70 % و 100 % نیز تنظیم کنید.

تغییر حالت قلم (Vario-Lock)

شما می توانید قلم را در **16** حالت ها قفل کنید. به این ترتیب می توانید موقعیت کار بهینه مورد نظر را انتخاب کنید.

– قلم را در ابزارگیر قرار دهید.
– کلید توقف چرخش **(4)** را به موقعیت "Vario-Lock" بچرخانید.
– ابزار مورد استفاده را به وضعیت دلخواه قلم زنی بچرخانید.
– کلید توقف چرخش **(4)** را به حالت "قلم زنی" بچرخانید. ابزارگیر اینگونه قفل می شود.

قلم زنی با عملکرد قفل

برای قلم زنی طولانی مدت بدون اینکه کلید روشن/خاموش **(8)** را بصورت مداوم فشار دهید، کلید روشن/خاموش را روی عملکرد "قلم زنی" قفل کنید.

– جهت **قفل کردن** کلید روشن/خاموش **(8)** را تا انتها فشار داده و همزمان دکمه تثبیت **(6)** را فشار دهید.
– جهت خاموش کردن، دکمه تثبیت **(6)** را مجدداً فشار دهید.

User Interface (رجوع کنید به تصویر F)

رابط کاربری **(13)** برای انتخاب حالت کار و همچنین برای نشانگر وضعیت ابزار برقی استفاده می شود.

نمایشگرهای وضعیت

نشانگر وضعیت ابزار برقی (17)	معنی/دلیل	راه حل
سبز	وضعیت OK	–

نشانگر وضعیت ابزار برقی (17)	معنی/دلیل	راه حل
زرد	دما به وضعیت هشدار دهنده رسیده یا باتری قابل شارژ تقریباً خالی است	اجازه دهید ابزار برقی در حالت بدون بار کار کند و خنک شود یا باتری قابل شارژ را سریعاً تعویض یا شارژ کنید
قرمز	ابزار برقی بیش از حد داغ شده یا باتری قابل شارژ خالی است	بگذارید ابزار برقی خنک شود یا باتری قابل شارژ را تعویض یا شارژ کنید
	دکمه تثبیت در نوع عملکرد "سوراخ کاری چکشی" فعال شده است	دکمه تثبیت را دوباره فشار دهید
	کلید توقف چرخش هنگام عملکرد فعال شده است	ابزار برقی را خاموش و دوباره روشن کنید
	موتور بلوکه شده است، باتری قابل شارژ بسیار ضعیف است	باتری را شارژ کنید یا از نوع توصیه شده باتری قابل شارژ استفاده نمایید
	خطای عمومی	– ابزار برقی را خاموش و دوباره روشن کنید یا باتری قابل شارژ را خارج کرده و دوباره جاگذاری نمایید اگر خطا همچنان به قوت خود باقی است: – ابزار برقی را به مرکز خدمات مشتریان ارسال نمایید
چراغ چشمک زن قرمز – در ترکیب با چراغ کار چشمک زن **(10)**	قطع سریع (KickBack Control) فعال شده است	ابزار برقی را خاموش و دوباره روشن کنید

نشانگر وضعیت شارژ باتری (User Interface) (14)	معنی/دلیل	راه حل
سبز (2 تا 5 خط)	باتری شارژ شده است	–
زرد (1 خط)	باتری تقریبا خالی است	باتری را زود تعویض یا شارژ کنید
قرمز (1 خط)	باتری خالی است	باتری را تعویض یا شارژ کنید

نشانگر دما (19)	معنی/دلیل	راه حل
زرد	دمای کار باتری قابل شارژ یا ابزار برقی به میزان قابل توجهی افزایش یافته است، توان کاهش می یابد	اجازه دهید ابزار برقی خنک شود یا باتری قابل شارژ بیش از حد گرم شده را تعویض کنید
قرمز	دمای کار باتری قابل شارژ یا ابزار برقی از حد مجاز فراتر رفته است، ابزار برقی جهت محافظت خاموش می شود	اجازه دهید ابزار برقی خنک شود یا باتری قابل شارژ بیش از حد گرم شده را تعویض کنید

انتخاب حالت کار

دکمه **(16)** را برای انتخاب حالت کار چند بار فشار دهید تا حالت کار مورد نظر شما روشن شود.

	عملکردها
نشانگر حالت کار **100 % (18)**	حالت کار **100 %**: کنترل سرعت حرکت تا حداکثر عملکرد سوراخ کاری و چکشی
نشانگر حالت کار **70 % (15)**	نشانگر حالت کار **70 %**: شروع آهسته برای کاهش توان سوراخ کاری و چکشی برای پردازش مواد حساس

نکات کار

کلاچ ایمنی

◀ **هنگامی که مته یا ابزار دریل گیر کند، نیروی محرکه محور (شفت) مته قطع می شود.**

بدلیل نیروهایی که در اینصورت ایجاد می شوند، ابزار برقی را همیشه با هر دو دست محکم نگهدارید و وضعیت ایستادن شما هم باید ثابت و مستقر باشد.

◀ **در صورتیکه ابزار برقی بلوکه شود یا گیر کند، ابزار برقی را خاموش کرده و ابزار را از روی دستگاه بردارید. روشن کردن ابزار برقی در حالیکه ابزار مته گیر کرده باشد، باعث ایجاد ارتعاش و عکس العمل های شدید گشتاور می شود.**

قطع سریع (KickBack Control)



قطع سریع (KickBack Control) امکان کنترل بهتر را روی ابزار برقی فراهم می کند و اینگونه، در مقایسه با ابزارهای برقی فاقد KickBack Control، محافظت از کاربر را افزایش می دهد. در صورت چرخش ناگهانی و غیرقابل پیش بینی ابزار برقی حول محور مته، ابزار برقی خاموش می شود و چراغ کار **(10)** چشمک می زند. در صورت فعال بودن قطع سریع، نشانگر وضعیت **(17)** به رنگ قرمز چشمک می زند.

– جهت **راه اندازی دوباره** کلید روشن/خاموش **(8)** را رها کنید و آن را دوباره فشار دهید.

Electronic Precision Control (EPC)

در حالت کار 70 %، EPC با افزایش تدریجی سرعت کار، سوراخ کاری دقیق را امکانپذیر می کند.

کنترل الکترونیکی سرعت (Adaptive Speed Control) در نوع عملکرد "قلم زنی"



برای کنترل بهتر و شروع کار دقیق، ابزار برقی با سرعت پایین شروع به کار می کند و سپس برحسب سرعت تنظیم شده افزایش می یابد.

کاهش دهنده لرزش و ارتعاش



کاهش دهنده لرزش و ارتعاش تعبیه شده، مقدار لرزشهای ایجاد شده را کاهش میدهد.

◀ **چنانچه عضو کاهنده لرزش و ارتعاش ابزار برقی آسیب دیده باشد، از ابزار برقی دیگر استفاده نکنید.**

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ **ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.**

◀ **کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن فوراً عوض کنید. توصیه میشود این کار را از طریق تعمیرگاه مجاز (خدمات پس از فروش) انجام دهید.**

– ابزارگیر **(1)** را پس از هر بار استفاده تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: 86092057 -9821+

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.



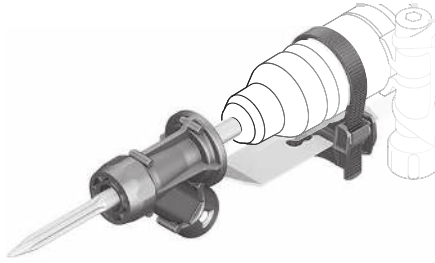
ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



1 600 A00 1G7



1 600 A00 1G8



1 600 A00 1G9

Legal Information and Licenses

Apache-2.0

CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved. 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

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

Apache-2.0

cmsis_device_f0, v2.3.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved. 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.

BSD-3-Clause stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

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 â€œAS ISâ€ 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.

Zlib

NanoPb, v0.3.9.9

Copyright (c) 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".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507