Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

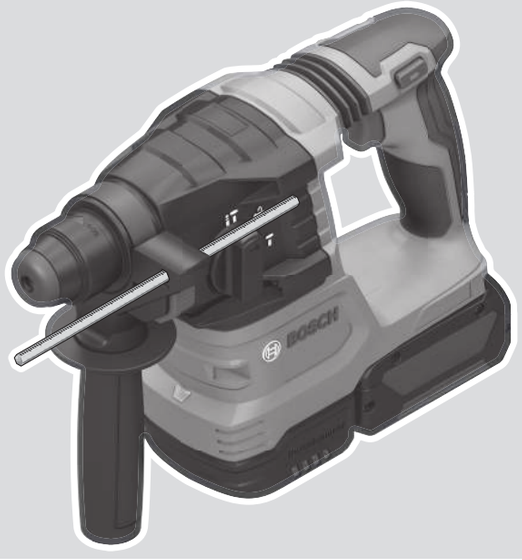
1 609 92A D2T (2026.04) TAG / 271

1 609 92A D2T

BOSCH

Professional

GBH 18V-22

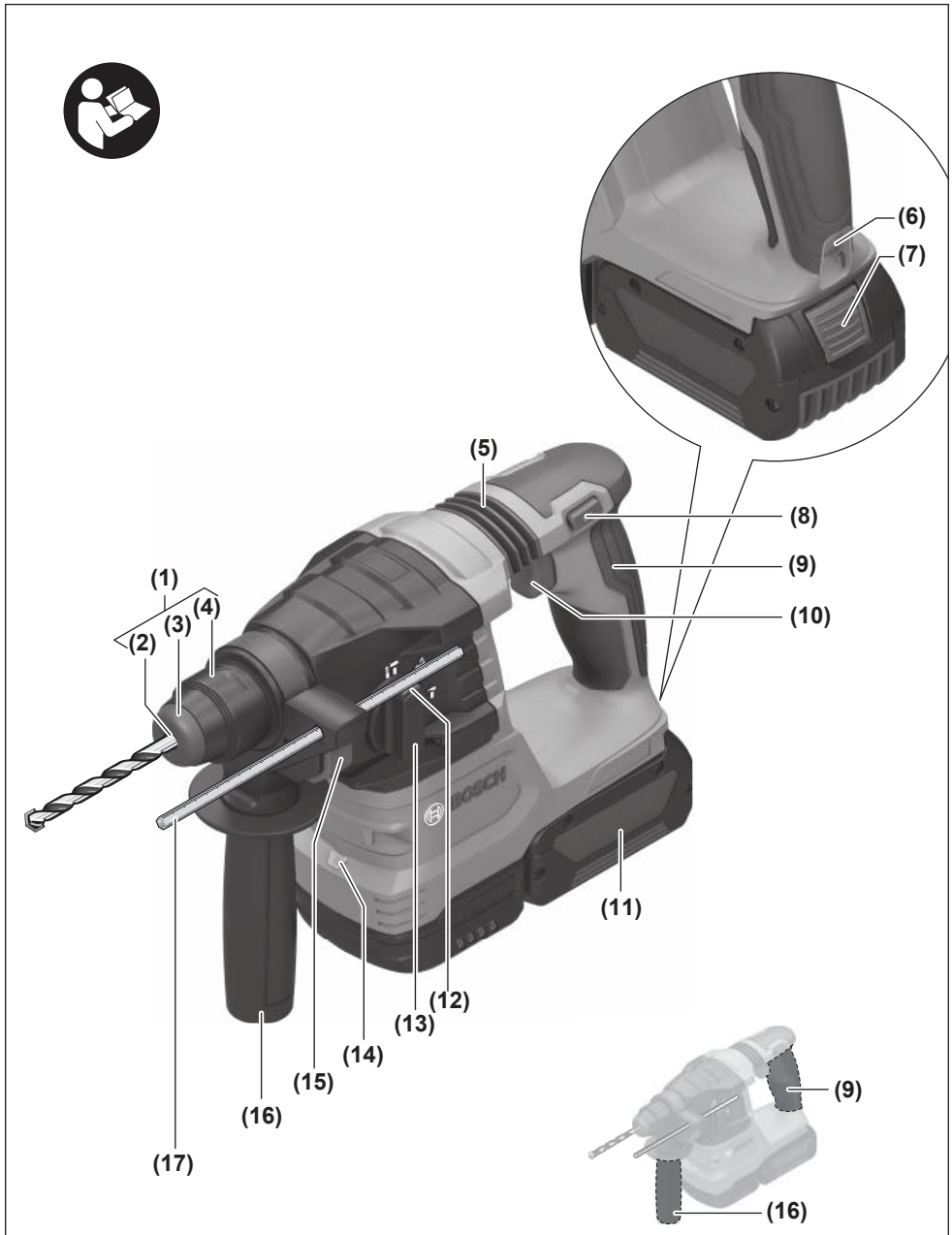


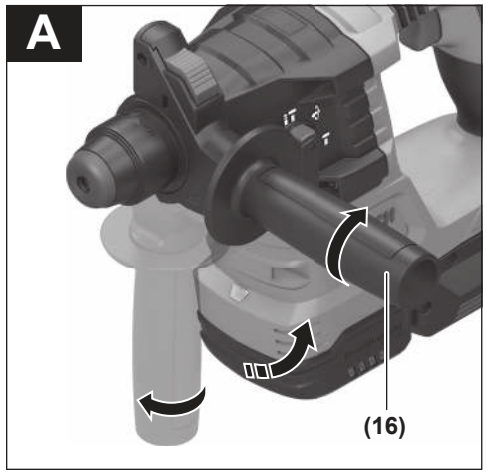
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών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

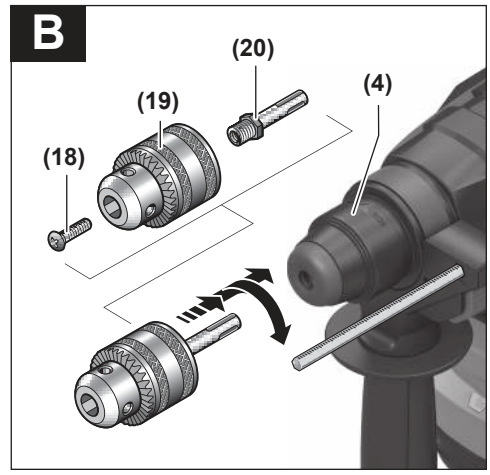
Deutsch ..... Seite 6
English ..... Page 14
Français ..... Page 22
Español ..... Página 30
Português ..... Página 39
Italiano ..... Pagina 47
Nederlands ..... Pagina 55
Dansk ..... Side 63
Svensk ..... Sidan 71
Norsk ..... Side 78
Suomi ..... Sivu 85
Ελληνικά ..... Σελίδα 93
Türkçe ..... Sayfa 101
Polski ..... Strona 110
Čeština ..... Stránka 118
Slovenčina ..... Stránka 126
Magyar ..... Oldal 133
Русский ..... Страница 142
Українська ..... Сторінка 152
Қазақ ..... Бет 161
Română ..... Pagina 171
Български ..... Страница 179
Македонски ..... Страница 188
Srpski ..... Strana 197
Slovenščina ..... Stran 204
Hrvatski ..... Stranica 212
Eesti ..... Lehekülg 220
Latviešu ..... Lappuse 227
Lietuvių k. ..... Puslapis 236
한국어 ..... 페이지 243
عربی ..... الصفحة 251
فارسی ..... صفحه 259

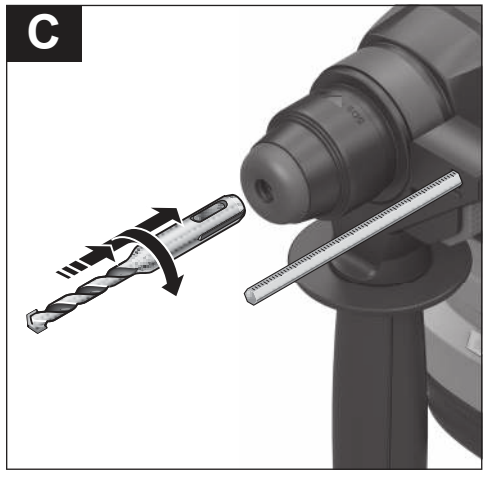
CE
https://eu-doc.bosch.com/

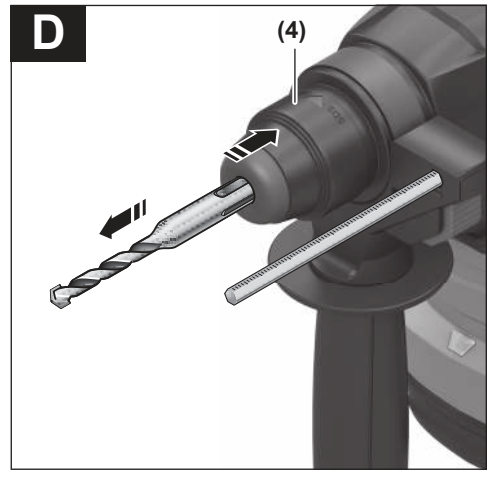
UK CA
https://gb-doc.bosch.com/

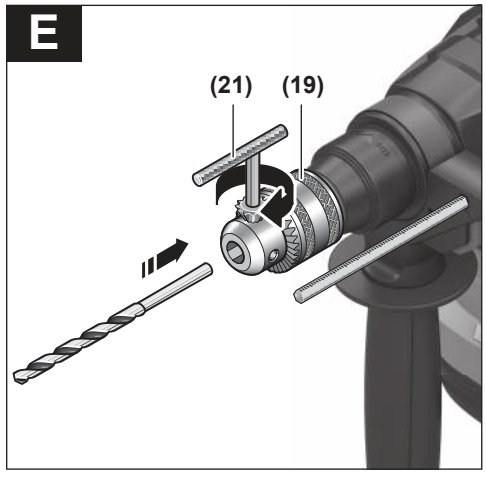

(6)
(7)
(5)
(8)
(9)
(10)
(1)
(4)
(3)
(2)
(11)
(12)
(13)
(14)
(15)
(16)
(17)
(9)
(16)

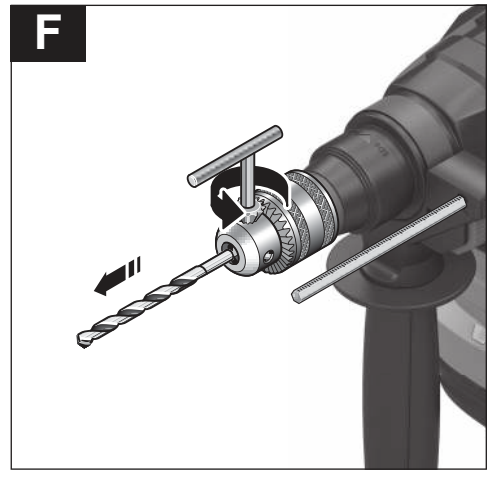

A
(16)


B
(20)
(19)
(4)
(18)

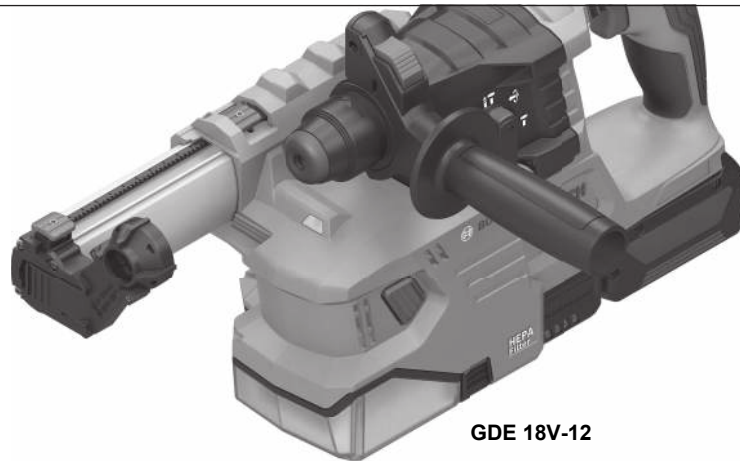

C


D
(4)


E
(21)
(19)

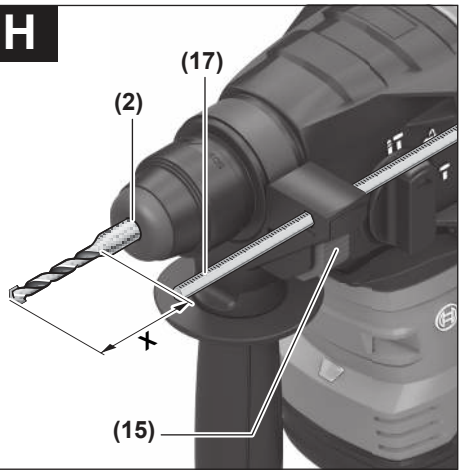

F

G

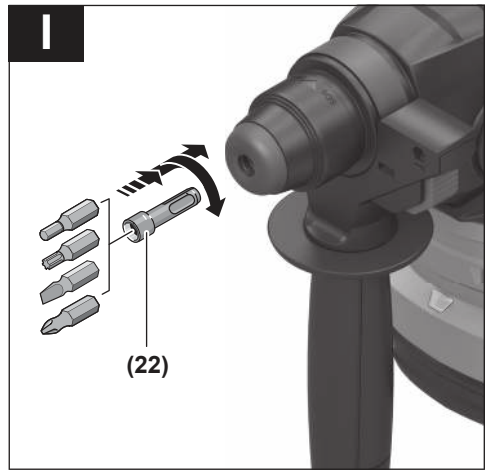


GDE 18V-12

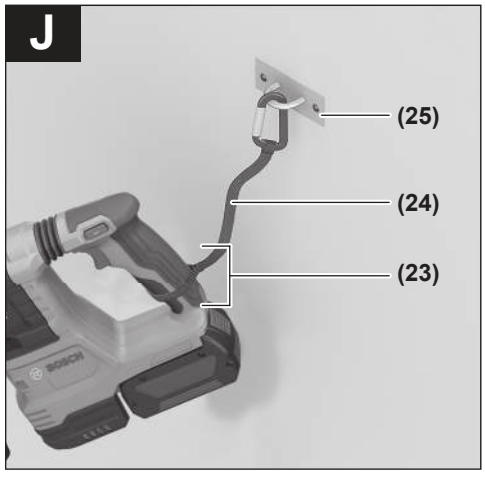
H



I



J



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 oder die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen können.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer mit Bohrhämmern

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

Zusätzliche Sicherheitshinweise

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

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

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



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

- ▶ **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb keine Einsatzwerkzeuge oder angrenzenden Gehäuseteile.** Diese können beim Betrieb sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen.
- ▶ **Das Einsatzwerkzeug kann beim Bohren blockieren. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Händen fest.** Sie können sonst die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- ▶ **Seien Sie vorsichtig bei Abbrucharbeiten mit dem Meißel.** Herabfallende Bruchstücke des Abbruchmaterials können umstehende Personen oder Sie selber verletzen.
- ▶ **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.
- ▶ **Die Aufnahme für die Aufhängeschlaufe (6) und die Aufhängeschlaufe dienen nicht als Absturzsicherung**. Verwenden Sie die Aufnahme für die Aufhängeschlaufe **(6)** ausschließlich für das Anbringen einer Aufhängeschlaufe.
- ▶ **Befestigen Sie das Absturzsicherungsmittel (24) niemals an der Aufnahme für die Aufhängeschlaufe (6)**.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Abgebildete Komponenten

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

(1) SDS plus-Bohrfutter
(2) Werkzeugaufnahme SDS plus
(3) Staubschutzkappe
(4) Verriegelungshülse
(5) Vibrationsdämpfung
(6) Aufnahme für Aufhängeschlaufe
(7) Akku-Entriegelungstaste[a)]
(8) Drehrichtungsumschalter
(9) Handgriff (isolierte Griffffläche)
(10) Ein-/Ausschalter
(11) Akku[a)]
(12) Entriegelungstaste für Schlag-/Drehstopp-Schalter
(13) Schlag-/Drehstopp-Schalter
(14) Arbeitslicht
(15) Taste für Tiefenanschlageinstellung
(16) Zusatzgriff (isolierte Griffffläche)
(17) Tiefenanschlag
(18) Sicherungsschraube für Zahnkranzbohrfutter[a)]
(19) Zahnkranzbohrfutter[a)]
(20) SDS plus-Aufnahmeschaft für Bohrfutter
(21) Bohrfutterschlüssel
(22) Universalhalter mit SDS plus-Aufnahmeschaft[b)]
(23) Befestigungsbereich Absturzsicherungsmittel am Elektrowerkzeug
(24) Absturzsicherungsmittel[b)]
(25) Fixer Anschlagpunkt Absturzsicherungsmittel[b)]

a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**
b) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang und nicht zum Bosch-Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Akku-Bohrhammer		GBH 18V-22
Sachnummer		**3 611 J24 0..**
Nennspannung	V=	18
Nenndrehzahl[A)]		
– Rechtslauf	min^{-1}	0–1050
– Linkslauf	min^{-1}	0–1050
Schlagzahl bei Nenndrehzahl[A)]	min^{-1}	0–4675
Werkzeugaufnahme		SDS plus
Durchmesser Spindelhals	mm	50
max. Bohr-Ø		
– Beton	mm	22
– Stahl	mm	13

Akku-Bohrhammer		GBH 18V-22
– Holz	mm	20
Gewicht[B)]	kg	2,3
Länge	mm	308
Höhe	mm	207
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb[C)] und bei Lagerung	°C	–20 ... +50
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **GBA 18V 4.0Ah**

B) Mit Zusatzgriff **(16)**, ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **93** dB(A); Schallleistungspegel **101** dB(A). Unsicherheit K=**3** dB.

Gehörschutz tragen!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

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

Gehörschutz tragen!

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

GBH 18V-22:

Hammerbohren in Beton: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Meißeln: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Hammerbohren in Beton: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** m/s^2)

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.

Staubemissionsinformation

mit **GDE 18V-12**

Staubemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 50632-2-6**:

alveolengängiger Staub: <**0,5** mg/m^3, K=**0** mg/m^3

einatembarer Staub: <**0,45** mg/m^3, K=**0,2** mg/m^3

Quarzstaub: <**0,05** mg/m^3

Der angegebene Staubemissionswert wurde unter folgenden Betriebsbedingungen ermittelt:

Betriebsart: Hammerbohren

Einsatzwerkzeug: SDS plus-Bohrer, Durchmesser **10** mm

Hinweis: Setzen Sie das Elektrowerkzeug in einer anderen Betriebsart, mit anderen Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung ein, kann der Staubemissionswert abweichen. Dies kann die Staubemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Legen Sie gegebenenfalls zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung der Staubemissionen fest, zum Beispiel: Tragen einer Atemschutzmaske mit Filterklasse P2.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

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.

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



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

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



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

Akku-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.

Zusatzgriff

- ▶ **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff (16)**.
- ▶ **Achten Sie darauf, dass der Zusatzgriff immer fest angezogen ist.** Sie können beim Arbeiten sonst die Kontrolle über ihr Elektrowerkzeug verlieren.

Zusatzgriff schwenken (siehe Bild A)

Sie können den Zusatzgriff **(16)** beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

– Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **(16)** entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff **(16)** in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **(16)** im Uhrzeigersinn wieder fest.
Achten Sie darauf, dass das Spannband des Zusatzgriffs in der dafür vorgesehenen Nut am Gehäuse liegt.

Bohrfutter und Werkzeuge auswählen

Zum Hammerbohren und Meißeln benötigen Sie SDS plus-Werkzeuge, die in das SDS plus-Bohrfutter eingesetzt werden.

Zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben werden Werkzeuge ohne SDS plus (z. B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) verwendet. Für diese Werkzeuge benötigen Sie ein Zahnkranzbohrfutter.

Hinweis: Verwenden Sie das Zahnkranzbohrfutter nur in der Betriebsart **Bohren ohne Schlag**.

Bohrfutter wechseln

Zahnkranzbohrfutter einsetzen/entnehmen

Um mit Werkzeugen ohne SDS plus (z. B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) arbeiten zu können, müssen Sie ein geeignetes Bohrfutter montieren (Zahnkranz- oder Schnellspannbohrfutter).

Zahnkranzbohrfutter montieren (siehe Bild B)

– Schrauben Sie den SDS plus-Aufnahmeschaft **(20)** in ein Zahnkranzbohrfutter **(19)**. Sichern Sie das Zahnkranzbohrfutter **(19)** mit der Sicherungsschraube **(18)**. **Beachten Sie, dass die Sicherungsschraube ein Linksgewinde hat.**

Zahnkranzbohrfutter einsetzen (siehe Bild B)

– Reinigen Sie das Einsteckende des Aufnahmeschaftes und fetten Sie es leicht ein.
– Setzen Sie das Zahnkranzbohrfutter mit dem Aufnahmeschaft drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.
– Prüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Zahnkranzbohrfutter.

Zahnkranzbohrfutter entnehmen

– Schieben Sie die Verriegelungshülse **(4)** nach hinten und nehmen Sie das Zahnkranzbohrfutter **(19)** ab.

Werkzeugwechsel

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

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

Werkzeugwechsel SDS plus

SDS plus-Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild C)

Mit dem SDS plus-Bohrfutter **(1)** können Sie das Einsatzwerkzeug einfach und bequem ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge wechseln.

– Reinigen Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.
– Setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme **(2)** ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.
– Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

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

SDS plus-Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild D)

– Schieben Sie die Verriegelungshülse **(4)** nach hinten und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

Werkzeugwechsel Zahnkranzbohrfutter

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild E)

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

– Setzen Sie ein Zahnkranzbohrfutter **(19)** ein.
– Öffnen Sie das Zahnkranzbohrfutter **(19)** durch Drehen, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.
– Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel **(21)** in die entsprechenden Bohrungen des Zahnkranzbohrfutters **(19)** und spannen Sie das Werkzeug gleichmäßig fest.
– Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(13)** in die Position „Bohren“.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild F)

– Drehen Sie die Hülse des Zahnkranzbohrfutters **(19)** mithilfe des Bohrfutterschlüssels **(21)** entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Einsatzwerkzeug entnommen werden kann.

Staubreduktion

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

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

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	**35**
Erforderlicher Unterdruck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**

Anforderungen an den Sauger		
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.

Staubabsaugung mit GDE 18V-12/GDE 12 (siehe Bild G)

Für die Absaugung von Beton- und Gesteinsstäuben wird die Absaugvorrichtung GDE 18V-12/GDE 12 (Zubehör) benötigt.

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

Betrieb

Inbetriebnahme

Betriebsart einstellen

Mit dem Schlag-/Drehstopp-Schalter **(13)** wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeugs.

– Drücken Sie zum Wechsel der Betriebsart die Entriegelungstaste **(12)** und drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(13)** in die gewünschte Position, bis er hörbar einrastet.

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



Position zum **Hammerbohren** in Beton oder Stein



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



Position **Vario-Lock** zum Verstellen der Meißelposition
In dieser Position rastet der Schlag-/Drehstopp-Schalter **(13)** nicht ein.



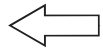
Position zum **Meißeln**

Drehrichtung einstellen

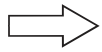
Mit dem Drehrichtungsumschalter **(8)** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **(10)** ist dies jedoch nicht möglich.

▶ **Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter (8) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.**

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



Rechtslauf: Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(8)** nach links bis zum Anschlag durch.



Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(8)** nach rechts bis zum Anschlag durch.

Hinweis: Steht der Drehrichtungsumschalter in Mittelstellung, ist der Ein-/Ausschalter blockiert.

Ein-/Ausschalten

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

Das Arbeitslicht **(14)** leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(10)** und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Beim erstmaligen Einschalten des Elektrowerkzeugs kann es zu einer Anlaufverzögerung kommen, da sich die Elektronik des Elektrowerkzeugs erst konfigurieren muss.

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

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

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

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

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **(10)** bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

Sie können den Meißel in **36** Stellungen arretieren. Dadurch können Sie die jeweils optimale Arbeitsposition einnehmen.

– Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.
– Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(13)** in die Position „Vario-Lock“.
– Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.
– Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(13)** in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.
– Stellen Sie die Drehrichtung zum Meißeln auf Rechtslauf.

Arbeitshinweise

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild H)

Mit dem Tiefenanschlag **(17)** kann die gewünschte Bohrtiefe **X** festgelegt werden.

– Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung **(15)** und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff **(16)** ein.

Die Riffelung am Tiefenanschlag **(17)** muss nach unten zeigen.

– Schieben Sie das SDS plus-Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme SDS plus **(2)**. Die Beweglichkeit des SDS plus-Einsatzwerkzeugs kann sonst zu einer falschen Einstellung der Bohrtiefe führen.
– Ziehen Sie den Tiefenanschlag so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze des Tiefenanschlags der gewünschten Bohrtiefe **X** entspricht.

Überlastkupplung

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

▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lösen Sie das Einsatzwerkzeug, wenn das Elektrowerkzeug blockiert. Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.**

Schnellabschaltung (KickBack Control)

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.

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

Die Schnellabschaltung wird durch ein Blinken des Arbeitslichtes **(14)** am Elektrowerkzeug angezeigt.

Vibrationsdämpfung

Vibration Control

Die integrierte Vibrationsdämpfung reduziert auftretende Vibrationen.

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

Schrauberbits einsetzen (siehe Bild I)

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

Zur Verwendung von Schrauberbits benötigen Sie einen Universalhalter **(22)** mit SDS plus-Aufnahmeschaft.

– Reinigen Sie das Einsteckende des Aufnahmeschaftes und fetten Sie es leicht ein.
– Setzen Sie den Universalhalter drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis er selbsttätig verriegelt wird.
– Prüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Universalhalter.
– Setzen Sie einen Schrauberbit in den Universalhalter. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schrauberbits.
– Zum Entnehmen des Universalhalters schieben Sie die Verriegelungshülse **(4)** nach hinten und entnehmen den Universalhalter **(22)** aus der Werkzeugaufnahme.

Absturzsicherungsmittel befestigen (siehe Bild J)

Hinweis: Zur Sicherung des Elektrowerkzeugs gegen Absturz soll ein für das Systemgewicht geeignetes Absturzsicherungsmittel **(24)** verwendet werden. Beachten Sie unbedingt den zulässigen Befestigungsbereich **(23)** am Elektrowerkzeug.

Verwenden Sie als Absturzsicherungsmittel vorzugsweise eine mit Ankerstich befestigte Bandschlinge oder ein Absturzsicherungsmittel mit Sturzdämpfer.

Beachten Sie beim Befestigen des Absturzsicherungsmittels **(24)** unbedingt dessen Bedienungsanleitung.

▶ **Befestigen Sie die Gegenseite des Absturzsicherungsmittels zwingend an einer stabilen Struktur (z. B. Gebäude oder Gerüst) und niemals am Benutzer selbst. Das Absturzsicherungsmittel muss frei beweglich sein und darf ausschließlich am fixen Anschlagpunkt (25) und im zulässigen Befestigungsbereich (23) am Elektrowerkzeug befestigt sein.**
Wählen Sie den fixen Anschlagpunkt (25) so, dass das Elektrowerkzeug im Falle eines Sturzes frei in die Absturzsicherung fallen kann, ohne dabei den Benutzer zu umwickeln oder zu gefährden.
Verwenden Sie niemals das Absturzsicherungsmittel am Elektrowerkzeug mit montierter Staubabsaugung GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

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

Der 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 account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

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

Service

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

Hammer Safety Warnings

Safety instructions for all operations

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

ting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

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

Additional safety information

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



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

- ▶ **Do not touch any application tools or adjacent housing components shortly after operation.** These can become very hot during operation and cause burns.
- ▶ **The application tool may jam during drilling. Make sure you have a stable footing and hold the power tool firmly with both hands.** Otherwise you could lose control of the power tool.
- ▶ **Take care when carrying out demolition work using the chisel.** Falling fragments of the demolition material could injure you or any bystanders.
- ▶ **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.
- ▶ **The mounting for the suspension strap (6) and the suspension strap itself do not act as fall protection**. Use the mounting for the suspension strap **(6)** only to attach a suspension strap.
- ▶ **Never attach the fall protection system (24) to the mounting for the suspension strap (6)**.

Product Description and Specifications



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

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

Intended Use

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

Product Features

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

(1)	SDS plus drill chuck
(2)	SDS plus tool holder
(3)	Dust protection cap
(4)	Locking sleeve
(5)	Vibration damping
(6)	Mounting for suspension strap
(7)	Battery release button[a)]
(8)	Rotational direction switch
(9)	Handle (insulated gripping surface)
(10)	On/off switch
(11)	Rechargeable battery[a)]
(12)	Release button for impact/mode selector switch
(13)	Impact/mode selector switch
(14)	Worklight
(15)	Button for depth stop adjustment
(16)	Auxiliary handle (insulated gripping surface)
(17)	Depth stop
(18)	Securing screw for keyed chuck[a)]
(19)	Keyed chuck[a)]
(20)	SDS plus shank for drill chuck
(21)	Chuck key

(22) Universal holder with SDS plus shank[b)]

(23) Attachment area for the fall protection system on the power tool

(24) Fall protection system[b)]

(25) Fall protection system anchorage point fixer[b)]

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

b) **This accessory described here is not included with the product as standard, nor is it part of the Bosch range of accessories.**

Technical Data

Cordless Rotary Hammer		GBH 18V-22
Article number		**3 611 J24 0..**
Rated voltage	V=	18
Rated speed[A)]		
– Clockwise	min^{-1}	0–1050
– Anticlockwise	min^{-1}	0–1050
Impact rate at rated speed[A)]	min^{-1}	0–4675
Tool holder		SDS plus
Spindle collar diameter	mm	50
Max. drilling diameter		
– Concrete	mm	22
– Steel	mm	13
– Wood	mm	20
Weight[B)]	kg	2.3
Length	mm	308
Height	mm	207
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation[C)] and during storage	°C	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 18V 4.0Ah**

B) With auxiliary handle **(16)**, without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com.)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **93** dB(A); sound power level **101** dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

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

Wear hearing protection!

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

GBH 18V-22:

Hammer drilling in concrete: $a_{h,HD}$ = **18.1** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2), $p_{F,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Chiselling: $a_{h,CHeq}$ = **12.8** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2), $p_{F,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Hammer drilling in concrete: $a_{h,HD}$ = **16.1** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2), $p_{F,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Dust emission information

with **GDE 18V-12**

Dust emission values determined according to **EN 50632-2-6**:

Respirable dust: < **0.5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

Inhalable dust: < **0.45** mg/m^3, K = **0.2** mg/m^3

Quarz dust: < **0.05** mg/m^3

The indicated dust emission value was determined under the following operating conditions:

Operating mode: Hammer drilling

Application tool: SDS plus drill bit, diameter **10** mm

Note: If the power tool is used in another operating mode, with other application tools or is poorly maintained, the dust emission value may differ. This may significantly increase dust emissions over the total working period.

If necessary, establish additional safety measures to protect the operator from the effects of dust emissions, for example: Wear a P2 filter class breathing mask.

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

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.

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



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

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



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

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



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



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

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

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Assembly

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

Auxiliary handle

▶ **Do not operate your power tool without the auxiliary handle (16)**.

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

Swivelling the auxiliary handle (see figure A)

You can swivel the auxiliary handle **(16)** to any angle for a safe work posture that minimises fatigue.

– Turn the lower gripping end of the auxiliary handle **(16)** anticlockwise and swivel the auxiliary handle **(16)** into the required position. Then turn the lower gripping end of the auxiliary handle **(16)** clockwise to retighten it. Make sure that the retaining strap of the auxiliary handle slots into the corresponding groove of the housing.

Selecting drill chucks and tools

For hammer drilling and chiselling, you will need SDS plus tools, which insert into the SDS plus drill chuck.

For drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving, tools without SDS plus are used (e.g. cylindrical shank drill bits). A keyed chuck is required for such drilling tools.

Note: Only use the keyed chuck in the **drilling without impact** operating mode.

Changing the drill chuck

Inserting/removing the keyed chuck

You must use a suitable drill chuck (keyed or keyless chuck) to work with tools that do not have SDS plus (e.g. cylindrical shank drill bits).

Fitting the keyed chuck (see figure B)

– Screw the SDS plus shank **(20)** into a keyed chuck **(19)**. Secure the keyed chuck **(19)** using the securing screw **(18)**. **Note that the securing screw has a left-hand thread.**

Inserting the keyed chuck (see figure B)

– Clean and lightly grease the insertion end of the shank.

– Insert the keyed chuck with the adapter shank into the tool holder with a turning motion until it automatically locks.

– Check that it is locked by pulling the keyed chuck.

Removing the keyed chuck

– Push the locking sleeve **(4)** back and remove the keyed chuck **(19)**.

Changing the tool

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

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

Changing the tool SDS plus

Inserting the SDS plus Application Tool (see figure C)

The SDS plus drill chuck **(1)** enables you to change the application tool easily and conveniently without needing to use additional tools.

– Clean and lightly grease the shank of the application tool.

– Insert the application tool into the tool holder **(2)** while turning it until it locks automatically.

– Check that it is locked by pulling on the tool.

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

Removing the SDS plus Application Tool (see figure D)

– Push the locking sleeve **(4)** back and remove the application tool.

Changing the keyed chuck

Inserting the application tool (see figure E)

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

– Insert a keyed chuck **(19)**.

– Open the keyed chuck **(19)** by turning it until the tool can be inserted. Insert the tool.

– Insert the chuck key **(21)** into the corresponding holes of the keyed chuck **(19)** and clamp the tool evenly.

– Turn the impact/mode selector switch **(13)** to the "drilling" position.

Removing the application tool (see figure F)

– Use the chuck key **(21)** to turn the sleeve of the keyed chuck **(19)** anticlockwise until the application tool can be removed.

Dust Reduction

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

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

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

Requirements for the Dust Extractor		
Recommended hose nominal diameter	mm	**35**
Required vacuum pressure[A)]	mbar 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.

Dust extraction with GDE 18V-12/GDE 12 (see figure G)

The GDE 18V-12/GDE 12 dust extraction attachment (accessory) is required for extracting concrete dust and stone dust.

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

Operation

Start-up

Setting the operating mode

The operating mode of the power tool is selected using the impact/mode selector switch **(13)**.

– To change the operating mode, press the release button **(12)** and turn the impact/mode selector switch **(13)** until it clicks into the required position.

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



Position for **hammer drilling** into concrete or stone



Position for **drilling** without impact in wood, metal, ceramic and plastic and for **screwdriving**



Vario-Lock position for adjusting the chisel position
The impact/mode selector switch **(13)** will not engage in this position.



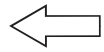
Position for **chiselling**

Setting the rotational direction

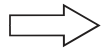
The rotational direction switch **(8)** is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch **(10)** is being pressed.

▶ **Only operate the rotational direction switch (8) when the power tool is not in use.**

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



Clockwise: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch **(8)** through to the left stop.



Anticlockwise: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch **(8)** through to the right stop.

Note: If the rotational direction switch is in the middle position, the on/off switch is blocked.

Switching On/Off

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

The worklight **(14)** lights up when the on/off switch **(10)** is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

When switching on the power tool for the first time, the start may be slightly delayed as the power tool's electronic system has to configure itself first.

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

– To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(10)**.

Adjusting the speed/impact rate

You can adjust the speed/impact rate of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch **(10)** to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch **(10)** results in a low rotational speed/impact rate. Applying increasing pressure to the switch increases the speed/impact rate.

Changing the chiselling position (Vario-Lock)

You can lock the chisel in **36** different positions, so you can select the optimum working position for each task.

– Insert the chisel into the tool holder.
– Turn the impact/mode selector switch **(13)** to the "Vario-Lock" position.
– Turn the application tool to the required chisel position.
– Turn the impact/mode selector switch **(13)** to the "chiselling" position. With this, the tool holder is locked.
– Set the rotational direction for chiselling to clockwise.

Practical advice

Setting the drilling depth (see figure H)

You can use the depth stop **(17)** to set the required drilling depth **X**.

– Press the button for depth stop adjustment **(15)** and insert the depth stop into the auxiliary handle **(16)**. The fluting on the depth stop **(17)** must face downwards.

– Push the SDS plus application tool into the SDS plus tool holder **(2)** as far as it will go. Otherwise, the movability of the SDS plus drilling tool can lead to incorrect adjustment of the drilling depth.
– Pull the depth stop far enough out that the distance between the drill bit tip and the edge of the depth stop corresponds to the required drilling depth **X**.

Overload clutch

▶ **If the application tool jams or snags, the power transmission to the drill spindle will be interrupted. Always hold the power tool firmly with both hands to withstand the forces this may create and adopt a position with stable footing.**

▶ **Switch the power tool off immediately and remove the application tool if the power tool becomes blocked. Switching on when the application tool is blocked may cause high torque reactions.**

Rapid shut-off (KickBack Control)

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 if it suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis.

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

Rapid shut-off is indicated by flashing of the worklight **(14)** on the power tool.

Vibration damping

Vibration Control

The integrated vibration damping function reduces the generated vibration.

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

Inserting screwdriver bits (see figure I)

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

A universal holder **(22)** with SDS plus shank is required to work with screwdriver bits.

– Clean and lightly grease the insertion end of the shank.
– Insert the universal holder into the tool holder while turning it until it locks automatically.
– Check that it is locked by pulling the universal holder.
– Insert a screwdriver bit in the universal holder. Only use screwdriver bits that fit the screw head.
– To remove the universal holder, slide the locking sleeve **(4)** backwards and remove the universal holder **(22)** from the tool holder.

Attaching the Fall Protection System (see figure J)

Note: A fall protection system **(24)** that is suitable for the weight of the entire system should be used to prevent the power tool from falling. Please always refer to the permitted attachment area **(23)** on the power tool.

It is best to use the fall protection system with a tape loop secured by an anchor knot or a fall protection system with fall damper.

Please always refer to the operating instructions when attaching the fall protection system **(24)**.

▶ **Always secure the opposite side of the fall protection system to a stable structure (e.g. a building or scaffolding) and never to the user.**
The fall protection system must be able to move freely and may only be attached to the power tool at the fixed anchorage point (25) and in the permitted attachment area (23) .
Select the fixed anchorage point (25) such that the power tool can fall freely into the fall protection system without wrapping around or putting the user at risk of harm in the event of a fall.
Never use the fall protection system on a power tool which has been fitted with the GDE 18V-12 dust extraction attachment.

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 **(2)** 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 inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité

préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

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

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

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

Maintenance et entretien

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

Avertissements de sécurité pour les marteaux

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

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

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

- ▶ **Toujours commencer à percer à faible vitesse et avec la pointe du foret en contact avec la pièce à usiner.** A des vitesses plus élevées, la pointe est susceptible de se plier s'il lui est permis de tourner librement sans entrer en contact avec la pièce à usiner, entraînant des dommages corporels.
- ▶ **Appliquer la pression uniquement en ligne directe avec la pointe et ne pas appliquer de pression excessive.** Les pointes peuvent se plier et provoquer une rupture ou une perte de contrôle, entraînant des dommages corporels.

Consignes de sécurité additionnelles

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



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

- ▶ **Ne touchez pas les accessoires ou pièces adjacentes du carter juste après l'utilisation de l'outil électroportatif.** Ils peuvent devenir très chauds et causer des brûlures.
- ▶ **L'accessoire de travail peut se bloquer lors des perçages. Tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours travailler dans une position stable.** Vous risquez sinon de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Soyez prudent lors de travaux de démolition avec un burin.** Les fragments de matériau qui se détachent risquent de vous blesser et de blesser les personnes qui se trouvent à proximité.
- ▶ **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.
- ▶ **La fixation pour boucle de suspension (6) et la boucle de suspension ne sont pas conçues pour servir de sécurité antichute**. N'utilisez la fixation pour boucle de suspension **(6)** que pour fixer une boucle de suspension.
- ▶ **Ne fixez jamais la sécurité antichute (24) à la fixation pour boucle de suspension (6)**.

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

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

Éléments constitutifs

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

(1)	Mandrin SDS plus
(2)	Porte-outil SDS plus
(3)	Pare-poussière
(4)	Bague de verrouillage
(5)	Amortissement des vibrations
(6)	Fixation pour boucle de suspension
(7)	Bouton de déverrouillage de la batterie[a)]
(8)	Sélecteur de sens de rotation
(9)	Poignée (surface de préhension isolée)
(10)	Interrupteur Marche/Arrêt
(11)	Accu[a)]
(12)	Bouton de déverrouillage du sélecteur stop de rotation/stop de frappe
(13)	Sélecteur stop de frappe/stop de rotation
(14)	LED d'éclairage
(15)	Bouton de réglage de la butée de profondeur
(16)	Poignée supplémentaire (surface de préhension isolée)
(17)	Butée de profondeur
(18)	Vis de blocage du mandrin à clé[a)]
(19)	Mandrin à clé[a)]
(20)	Adaptateur SDS plus pour mandrin
(21)	Clé de mandrin
(22)	Porte-embout universel avec queue SDS plus [b)]

(23) Zone de fixation de la sécurité antichute sur l'outil électroportatif

(24) Sécurité antichute[b)]

(25) Point d'ancrage fixe de la sécurité antichute[b)]

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

b) **Cet accessoire n'est pas fourni et ne fait pas partie de la gamme d'accessoires Bosch.**

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur sans fil		GBH 18V-22
Référence		**3 611 J24 0..**
Tension nominale	V=	18
Régime nominal[A)]		
– Rotation droite	tr/min	0–1 050
– Rotation gauche	tr/min	0–1 050
Fréquence de frappe au régime nominal[A)]	min^{-1}	0–4 675
Porte-outil		SDS plus
Diamètre du collet de broche	mm	50
Ø de perçage maxi		
– Béton	mm	22
– Acier	mm	13
– Bois	mm	20
Poids[B)]	kg	2,3
Longueur	mm	308
Hauteur	mm	207
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 … +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation[C)] et pour le stockage	°C	–20 … +50
Batteries compatibles		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Chargeurs recommandés		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 18V 4.0Ah**

B) Avec poignée auxiliaire **(16)**, sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **93** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **101** dB(A). Incertitude K = **3** dB.

Portez un casque antibruit !

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

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

Portez un casque antibruit !

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

GBH 18V-22:

Perforation dans le béton : $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Burinage : $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Perforation dans le béton : $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** m/s^2)

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

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

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

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

Informations sur les émissions de poussières

avec **GDE 18V-12**

Valeurs d'émission de poussières selon **EN 50632-2-6** :

Poussière alvéolaire : < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

Poussière inhalable : < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Poussière de silice : < **0,05** mg/m^3

La valeur d'émission de poussière indiquée a été déterminée dans les conditions d'utilisation suivantes :

Mode : perforation

Accessoire de travail : foret SDS plus, diamètre **10** mm

Remarque : Les valeurs d'émission de poussières peuvent différer de celles indiquées lorsque l'outil électroportatif est utilisé dans un autre mode, avec d'autres accessoires ou en cas de manque d'entretien. Les émissions de poussières peuvent alors être nettement plus importantes pendant toute la durée d'utilisation.

Prenez si nécessaire des mesures de protection supplémentaires : portez par exemple un masque respiratoire avec classe de filtration P2.

Respectez les prescriptions en vigueur dans votre pays pour les matériaux concernés.

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.

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.

Poignée supplémentaire

▶ **N'utilisez pas l'outil électroportatif sans la poignée supplémentaire (16)**.

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

Pivotement de la poignée supplémentaire (voir figure A)

La poignée supplémentaire **(16)** peut être orientée dans n'importe quelle position, pour obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

– Tournez la poignée supplémentaire **(16)** dans le sens antihoraire et orientez la poignée supplémentaire **(16)** dans la position souhaitée. Resserrez ensuite la poignée supplémentaire **(16)** 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.

Choix du mandrin et des accessoires

Pour les travaux de perforation et de burinage, il est nécessaire d'utiliser des accessoires SDS plus et le mandrin SDS plus.

Pour les travaux de perçage sans percussion dans le bois, le métal, la céramique ou les plastiques, ainsi que pour les vissages, il faut utiliser des accessoires sans système SDS plus (p. ex. des forets à queue cylindrique). Pour ces accessoires, vous avez besoin d'un mandrin à clé.

Remarque : utilisez le mandrin à couronne dentée uniquement en **mode de perçage sans percussion**.

Changement de mandrin

Insertion/retrait du mandrin à couronne dentée

Pour utiliser des accessoires sans système SDS plus (p. ex. des forets à queue cylindrique), vous devez monter un mandrin adapté (mandrin automatique ou mandrin à clé).

Montage du mandrin à couronne dentée (voir figure B)

– Vissez l'adaptateur SDS plus **(20)** dans un mandrin à clé **(19)**. Bloquez le mandrin à clé **(19)** à l'aide de la vis de blocage **(18)**. **Veuillez noter que la vis de blocage a un filetage à gauche.**

Mise en place du mandrin à clé (voir figure B)

– Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.

– Enfoncez le mandrin à couronne dentée par le dispositif de fixation en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.

– Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le mandrin à couronne dentée.

Démontage du mandrin à couronne dentée

– Poussez la bague de verrouillage **(4)** vers l'arrière et retirez le mandrin à couronne dentée **(19)**.

Changement d'accessoire

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

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

Changement d'accessoire SDS plus

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

Le mandrin SDS plus **(1)** permet de remplacer l'accessoire de travail facilement et confortablement sans avoir à utiliser de clé supplémentaire.

– Nettoyez l'extrémité de l'accessoire, et graissez-la légèrement.

– Introduisez l'accessoire de travail dans le porte-outil **(2)** en le tournant jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.

– Vérifiez le bon verrouillage de l'accessoire en tirant dessus.

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

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

– Poussez la bague de verrouillage **(4)** vers l'arrière et sortez l'accessoire de travail.

Remplacement d'un accessoire sur le mandrin à clé

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

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

– Insérez un mandrin à couronne dentée **(19)**.

– Ouvrez le mandrin à couronne dentée **(19)** en le tournant jusqu'à pouvoir insérer l'accessoire de travail. Insérez l'accessoire de travail.

– Introduisez la clé de mandrin **(21)** successivement dans tous les orifices du mandrin à couronne dentée **(19)** et serrez l'accessoire de manière uniforme.
– Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe **(13)** dans la position « perçage ».

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

– Tournez fermement à la main la bague du mandrin à couronne dentée **(19)** dans le sens antihoraire à l'aide de la clé à mandrin **(21)**, jusqu'à ce que l'accessoire de travail puisse être retiré.

Réduction des poussières

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

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

Critères à satisfaire par l'aspirateur		
Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	**35**
Dépression requise[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Débit d'air requis[A)]	l/s 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.

Aspiration des poussières avec le dispositif GDE 18V-12/GDE 12 (voir figure G)

Pour l'aspiration de poussières de béton et de matières minérales, le dispositif d'aspiration GDE 18V-12/GDE 12 (accessoire) est requis.
Ce dispositif d'aspiration n'est conçu ni pour les poussières de bois, de métaux et de plastiques ni pour les poussières nocives telles que l'amiante.

Fonctionnement

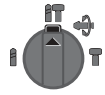
Mise en marche

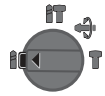
Sélection d'un mode de fonctionnement

Sélectionnez le mode de fonctionnement voulu de l'outil électroportatif avec le sélecteur stop de rotation/de frappe **(13)**.

– Pour changer de mode de fonctionnement, appuyez sur le bouton de déverrouillage **(12)** et tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe **(13)** dans la position voulue jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

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


Position pour **perforer** dans le béton et dans la pierre naturelle


Position pour **percer** sans percussion dans le bois, le métal, la céramique ou les matières plastiques ainsi que pour **visser**


Position **Vario-Lock** pour régler la position du burin
Dans cette position, le sélecteur stop de rotation/de frappe **(13)** ne s'enclenche pas.

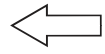

Position pour **buriner**

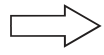
Sélection du sens de rotation

Le sélecteur de sens de rotation **(8)** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsque l'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(10)**.

▶ **N'actionnez le sélecteur de sens de rotation (8) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.**

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


Rotation droite : Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation **(8)** à fond vers la gauche.


Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, poussez le sélecteur de sens de rotation **(8)** à fond vers la droite.

Remarque: Quand le sélecteur de sens de rotation se trouve en position médiane, l'interrupteur Marche/Arrêt est bloqué.

Mise en marche/arrêt

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

La LED **(14)** s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(10)** est enfoncé légèrement ou complètement. Elle permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Lors de la première mise en marche de l'outil électroportatif, un retard de démarrage est possible parce que l'électronique de l'outil électroportatif doit d'abord se configurer.

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

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

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

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

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(10)** 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.

Changement de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible de bloquer le burin dans **36** positions. Ceci permet de toujours travailler dans une position optimale.

– Insérez le burin dans le porte-outil.
– Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe **(13)** dans la position « Vario-Lock ».
– Tournez le burin jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position souhaitée.
– Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe **(13)** dans la position « burinage ». Le porte-outil est alors bloqué.
– Pour buriner, sélectionnez la rotation droite.

Instructions d'utilisation

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure H)

La butée de profondeur **(17)** permet de régler la profondeur de perçage **X** désirée.

– Appuyez sur le bouton de réglage de butée de profondeur **(15)** et insérez la butée de profondeur dans la poignée auxiliaire **(16)**.
  Le striage de la butée de profondeur **(17)** doit être orienté vers le bas.
– Introduisez le foret SDS plus jusqu'en butée dans le porte-outil SDS plus **(2)**. Le réglage de la profondeur de perçage risque sinon d'être faussé si le foret SDS plus bouge.
– Déplacez la butée de profondeur jusqu'à ce que l'écart entre l'extrémité du foret et l'extrémité de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de perçage **X** souhaitée.

Débrayage de sécurité

▶ **Dès que l'accessoire de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche est interrompu. En raison des forces intervenant, tenez toujours l'outil électroportatif fermement avec les deux mains et ayez une position ferme.**

▶ **Si l'outil électroportatif est bloqué, éteignez-le et desserrez l'outil de travail. Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.**

Dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control)

KICKBACK CONTROL

Le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) améliore la maîtrise de l'outil électroportatif et donc la sécurité d'utilisation par rapport aux outils électroportatifs sans KickBack Control. L'outil électroportatif s'arrête immédiatement dès qu'il se met subitement, et de façon imprévisible, à tourner autour de l'axe du foret.

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

L'activation du dispositif d'arrêt rapide est signalée par le clignotement de l'éclairage **(14)** sur l'outil électroportatif.

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.**

Montage des embouts de vissage (voir figure I)

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

Pour l'utilisation d'embouts de vissage, il y a besoin d'un porte-embout universel avec queue SDS plus **(22)**.

– Nettoyez l'extrémité de l'adaptateur SDS plus et graissez-le légèrement.
– Introduisez le porte-embout universel dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.
– Contrôlez si le porte-embout universel est bien verrouillé en tirant dessus.
– Insérez un embout de vissage dans le porte-embout universel. Choisissez l'embout de vissage qui correspond exactement à l'empreinte de la tête de vis.
– Pour extraire le porte-embout universel, poussez la bague de verrouillage **(4)** vers l'arrière et retirez le porte-embout universel **(22)** du porte-outil.

Fixation de la sécurité antichute (voir figure J)

Remarque : Pour protéger l'outil électroportatif contre un risque de chute, utilisez un moyen de sécurité antichute **(24)** approprié. Respectez impérativement la zone de fixation admissible **(23)** sur l'outil électroportatif.

Utilisez de préférence comme sécurité antichute une sangle ou longe fixée avec un anneau ou bien une sécurité antichute avec absorbeur d'énergie.

Pour la fixation de la sécurité antichute **(24)**, observez à tout prix les indications de cette notice d'utilisation.

▶ **Fixez l'autre extrémité de la sécurité antichute à une structure stable (p. ex. bâtiment ou échafaudage) et jamais à un vêtement ou à votre poignet.**
La sécurité antichute doit offrir une bonne liberté de mouvement et ne doit être fixée qu'à un point d'ancrage fixe (25) et au niveau de la zone de fixation admissible (23) de l'outil électroportatif.
Sélectionnez le point d'ancrage fixe (25) de façon à ce qu'en cas de chute l'outil électroportatif soit retenu par la sécurité antichute sans s'enrouler autour de l'utilisateur et sans le mettre en danger ou risquer de le blesser.

N'utilisez jamais la sécurité antichute quand le dispositif d'aspiration GDE 18V-12 est monté sur l'outil électroportatif.

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 **(2)** 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 :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

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

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede 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 o el portaútiles pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte o portaútiles con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.

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

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

Indicaciones de seguridad adicionales

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



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

- ▶ **No toque los útiles de inserción ni las partes adyacentes de la carcasa poco después de la utilización.** Pueden calentarse mucho durante el funcionamiento y causar quemaduras.
- ▶ **El útil de inserción puede atascarse durante el taladrado. Cuide una posición segura y sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos.** De lo contrario podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Tenga cuidado al realizar trabajos de demolición con un cincel.** La caída de fragmentos del material de demolición puede herir a las personas que se encuentren en el lugar o a usted mismo.
- ▶ **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.
- ▶ **El alojamiento para el bucle de suspensión (6) y el bucle de suspensión no sirven como seguro anticaídas**. Utilice el alojamiento para el bucle de suspensión **(6)** únicamente para colocar un bucle de suspensión.
- ▶ **Nunca fije el equipamiento anticaídas (24) en el alojamiento para bucle de suspensión (6)**.

Descripción del producto y servicio



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

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

Utilización reglamentaria

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

Componentes principales

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

(1) Portabrocas SDS plus
(2) Portaherramientas SDS plus
(3) Caperuza antipolvo
(4) Casquillo de enclavamiento
(5) Amortiguador de vibraciones
(6) Alojamiento para bucle de suspensión
(7) Tecla de desenclavamiento del acumulador[a)]
(8) Selector de sentido de giro
(9) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(10) Interruptor de conexión/desconexión
(11) Acumulador[a)]
(12) Tecla de desenclavamiento del mando desactivador de percusión y giro
(13) Mando desactivador de percusión y giro
(14) Luz de trabajo
(15) Botón de ajuste del tope de profundidad
(16) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
(17) Tope de profundidad
(18) Tornillo de seguridad para portabrocas de corona dentada[a)]
(19) Portabrocas de corona dentada[a)]
(20) Vástago de inserción SDS plus para portabrocas
(21) Llave del portabrocas
(22) Soporte universal con vástago de inserción SDS plus[b)]
(23) Zona de fijación del equipamiento anticaídas en la herramienta eléctrica
(24) Equipamiento anticaídas[b)]
(25) Punto de anclaje fijo del equipamiento anticaídas[b)]

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

b) **Este accesorio no pertenecen al volumen de suministro estándar ni al programa de accesorios de Bosch.**

Datos técnicos

Martillo perforador accionado por acumulador		**GBH 18V-22**
Número de artículo		**3 611 J24 0..**
Tensión nominal	V=	18
Número de revoluciones nominal[A)]		
– Giro a la derecha	min^{-1}	0–1050
– Giro a la izquierda	min^{-1}	0–1050
N.º de impactos a revoluciones nominales[A)]	min^{-1}	0–4675
Portaherramientas		SDS plus
Diámetro del cuello del husillo	mm	50
Ø máx. de perforación		
– Hormigón	mm	22
– Acero	mm	13
– Madera	mm	20
Peso[B)]	kg	2,3
Longitud	mm	308
Altura	mm	207
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 … +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[C)] y en el almacenamiento	°C	–20 … +50
Acumuladores compatibles		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Cargadores recomendados		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **GBA 18V 4.0Ah**

B) Con empuñadura **(16)**, sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **93** dB(A); nivel de potencia acústica **101** dB(A). Inseguridad K = **3** dB.

¡Utilice protección para los oídos!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

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

¡Utilice protección para los oídos!

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

GBH 18V-22:

Taladrado con percusión en hormigón: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **897** m/s² (K = **175** m/s²)

Cincelado: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s² (K = **82** m/s²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Taladrado con percusión en hormigón: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Información sobre las emisiones de polvo

con **GDE 18V-12**

Valores de emisión de polvo determinados según **EN 50632-2-6**:

polvo alveolar: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

polvo inhalable: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

polvo de cuarzo: < **0,05** mg/m³

El valor de emisión de polvo especificado se determinó bajo las siguientes condiciones de servicio:

Modo de operación: taladrado con percusión

Útil de inserción: broca SDS plus, diámetro de **10** mm

Indicación: Si utiliza la herramienta eléctrica en un modo de operación diferente, con otros útiles de inserción o con un mantenimiento insuficiente, el valor de emisión de polvo puede divergir. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de polvo durante el tiempo total de trabajo.

Si es necesario, especifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operario de los efectos de las emisiones de polvo, por ejemplo: uso de una máscara respiratoria con filtro de clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

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.

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



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

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



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

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

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

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

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

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

Empuñadura adicional

- ▶ **Utilice su herramienta eléctrica sólo con la empuñadura adicional (16)**.
- ▶ **Preste atención a que la empuñadura adicional esté siempre bien apretada.** De lo contrario, podría perder el control sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo.

Girar la empuñadura adicional (ver figura A)

La empuñadura adicional **(16)** la puede girar a voluntad, para lograr una postura de trabajo segura y libre de fatiga.

– Gire la parte inferior de la empuñadura adicional **(16)** en sentido antihorario y gire la empuñadura adicional **(16)** a la posición deseada. Luego, vuelva a apretar de nuevo la empuñadura adicional **(16)** en sentido horario.
Observe que la abrazadera de la empuñadura adicional quede alojada en la ranura de la carcasa prevista para tal fin.

Selección del portabrocas y de los útiles

Para taladrar con percusión y cincelar, necesita útiles SDS plus que se insertan en el portabrocas SDS plus.

Los útiles sin SDS plus (p. ej. brocas con vástago cilíndrico) se utilizan para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar. Para estos útiles necesita un portabrocas de corona dentada.

Indicación: Utilice el portabrocas de corona dentada solamente en el modo de funcionamiento **Taladrar sin percusión**.

Cambio del portabrocas

Montaje/desmontaje del portabrocas de corona dentada

Para poder trabajar con herramientas sin SDS plus (p. ej. taladrar con vástago cilíndrico), debe montar un portabrocas adecuado (portabrocas de corona dentada o de sujeción rápida).

Montaje del portabrocas con corona dentada (ver figura B)

– Atornille el vástago de inserción SDS plus **(20)** en un portabrocas de corona dentada **(19)**. Asegure el portabrocas de corona dentada **(19)** con el tornillo de seguridad **(18)**. **Observe, que el tornillo de seguridad tiene una rosca a la izquierda.**

Colocación del portabrocas con corona dentada (ver figura B)

– Limpie primero, y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de inserción.
– Inserte girando el portabrocas de corona dentada con el adaptador hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.
– Tire del portabrocas de corona dentada para cerciorarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Desmontaje del portabrocas de corona dentada

– Empuje el casquillo de enclavamiento **(4)** hacia atrás y desmonte el portabrocas de corona dentada **(19)**.

Cambio de útil

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

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

Cambio de útil SDS plus

Montaje del útil SDS plus (ver figura C)

Con el portabrocas SDS plus **(1)** puede cambiar el útil correspondiente en forma sencilla y cómoda sin precisar para ello herramientas adicionales.

– Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo de inserción del útil.
– Inserte girando el útil en el portaútiles **(2)** de manera que éste quede sujeto automáticamente.
– Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

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

Desmontaje del útil SDS plus (ver figura D)

– Deslice el casquillo de enclavamiento **(4)** hacia detrás y saque el útil.

Cambio de útil en el portabrocas de corona dentada

Colocar el útil (ver figura E)

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

– Coloque un portabrocas de corona dentada **(19)**.
– Gire el portabrocas de corona dentada **(19)** para abrirlo hasta que se pueda colocar el útil. Inserte el útil.
– Inserte la llave del portabrocas **(21)** en los correspondientes taladros del portabrocas de corona dentada **(19)** y sujete el útil uniformemente.
– Gire el mando desactivador de percusión y giro **(13)** hasta la posición «Taladrar».

Retirar el útil (ver figura F)

– Gire el casquillo del portabrocas de corona dentada **(19)** con la ayuda de la llave del portabrocas **(21)** en sentido antihorario, hasta que se pueda sacar 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.

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

Requisitos del aspirador		
Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	**35**
Presión negativa necesaria[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Caudal de paso necesario[A)]	l/s 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.

Dispositivo de aspiración de polvo con GDE 18V-12/GDE 12 (ver figura G)

Para la aspiración de polvo de hormigón y piedra se necesita un dispositivo de aspiración GDE 18V-12/GDE 12 (accesorio).

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

Funcionamiento

Puesta en marcha

Ajuste del modo de operación

Con el mando desactivador de percusión y giro **(13)** puede ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

– Para cambiar el modo de operación, presione la tecla de desenclavamiento **(12)** y gire el mando desactivador de percusión y giro **(13)** a la posición deseada, hasta que encaje de forma audible.

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



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



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



Posición **Vario-Lock** para ajustar la posición del cincel
En esta posición, el mando desactivador de percusión y giro **(13)** no encaja.



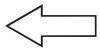
Posición para **Cincelar**

Ajuste del sentido de giro

Con el selector de sentido de giro **(8)** puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión **(10)** presionado.

▶ **Accione el selector de sentido de giro (8) sólo con la herramienta eléctrica en reposo.**

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



Giro a la derecha: Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro **(8)** hacia la izquierda hasta el tope.



Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro **(8)** hacia la derecha, hasta el tope.

Indicación: si el conmutador del sentido de giro está en la posición central, el interruptor de conexión/desconexión está bloqueado.

Conexión/desconexión

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

La luz de trabajo **(14)** se enciende con el interruptor de conexión/desconexión **(10)** leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

Al conectar por primera vez la herramienta eléctrica puede que la puesta en marcha se realice con cierto retardo, ya que debe autoconfigurarse primero el sistema electrónico del aparato.

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

– Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión **(10)**.

Ajuste de las revoluciones/frecuencia de percusión

Puede regular en forma continua el número de revoluciones/la frecuencia de percusión de la herramienta eléctrica conectada, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **(10)**.

Una ligera presión en el interruptor de conexión/desconexión **(10)** 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.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

Puede bloquear el cincel en **36** posiciones. Ello le permite adoptar en cada caso una posición de trabajo óptima.

– Monte el cincel en el portaútiles.
– Gire el mando desactivador de percusión y giro **(13)** hasta la posición «Vario-Lock».
– Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.
– Gire el mando desactivador de percusión y giro **(13)** a la posición "Cincelar". El portaherramientas queda bloqueado.
– Para cincelar ajuste el sentido de giro a derechas.

Instrucciones de trabajo

Ajustar la profundidad de taladrar (ver figura H)

Con el tope de profundidad **(17)** se puede fijar la profundidad de taladrado **X** deseada.

– Presione la tecla para el ajuste del tope de profundidad **(15)** y coloque el tope de profundidad en la empuñadura adicional **(16)**.
La acanaladura en el tope de profundidad **(17)** debe señalar hacia abajo.
– Introduzca el útil de inserción SDS plus en el portaherramientas SDS plus **(2)** hasta el tope. De lo contrario, la movilidad del útil SDS plus puede conducir a un ajuste incorrecto de la profundidad de taladrado.
– Extraiga el tope de profundidad, hasta que la distancia entre la punta de la broca y la punta del tope de profundidad corresponda a la profundidad de taladrado **X** deseada.

Embrague limitador de par

▶ **En caso de engancharse o bloquearse el útil se desacopla el husillo de la unidad de accionamiento. Debido a las fuerzas generadas en ello, siempre sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y tome una posición firme.**

▶ **Desconecte la herramienta eléctrica y suelte el útil, si se bloquea la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.**

Desconexión rápida (KickBack Control)



La desconexión rápida (KickBack Control) ofrece un mejor control sobre la herramienta eléctrica y aumenta así la protección del usuario, en comparación a las herramientas eléctricas sin KickBack Control. En caso de una repentina e imprevisible rotación de la herramienta eléctrica alrededor del eje de la broca, se desconecta la herramienta eléctrica.

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

La desconexión rápida se indica mediante un parpadeo de la luz de trabajo **(14)** en la herramienta eléctrica.

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.**

Montaje de las puntas de atornillar (ver figura I)

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

Para la utilización de puntas de atornillar necesita un soporte universal **(22)** con vástago de inserción SDS plus.

- – Limpie primero, y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de inserción.
- – Inserte girando el soporte universal en el portaútiles hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.
- – Tire del soporte universal para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
- – Inserte una punta de atornillar en el soporte universal. Únicamente utilice puntas de atornillar que ajusten correctamente en la cabeza del tornillo.
- – Para retirar el soporte universal, empuje el casquillo de enclavamiento **(4)** hacia atrás y retire el soporte universal **(22)** del portaútiles.

Sujeción del equipamiento anticaídas (ver figura J)

Nota: Para asegurar la herramienta eléctrica contra la caída, debe utilizarse un equipamiento anticaídas **(24)** adecuado al peso del sistema. Observe imprescindiblemente la zona de fijación **(23)** permitida en la herramienta eléctrica.

Utilice preferentemente una eslinga plana fijada con un punto de anclaje o un equipamiento anticaídas con un amortiguador como equipamiento anticaídas.

Al fijar el equipamiento anticaídas **(24)**, observe imprescindiblemente las instrucciones de servicio del mismo.

- ▶ **Es imprescindible que el lado opuesto del equipamiento anticaídas se fije en una estructura estable (p. ej. un edificio o un andamio) y nunca en el propio usuario. El equipamiento anticaídas debe poder moverse libremente y sólo debe fijarse en el punto de anclaje fijo (25) y en la zona de fijación permitida (23) en la herramienta eléctrica.**
  Seleccione el punto de anclaje fijo (25) de tal modo que, en caso de caída, la herramienta eléctrica pueda caer libremente en el sistema anticaídas sin envolver o poner en peligro al usuario.
  No utilice nunca el equipamiento anticaídas en la herramienta eléctrica con el aspirador montado GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 acessórios de corte ou os parafusos possam entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte e os parafusos entrarem em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.

Instruções de segurança ao usar brocas longas com martelos perfuradores

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

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores 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.
- ▶ **O encaixe para o laço de suspensão (6) e o laço de suspensão não servem como proteção contra queda**. Use o encaixe para o laço de suspensão **(6)** exclusivamente para colocar o laço de suspensão.
- ▶ **Nunca fixe o dispositivo de proteção contra queda (24) no encaixe para o laço de suspensão (6)**.

Descrição do produto e do serviço



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

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

Utilização adequada

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

Componentes ilustrados

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

(1) Bucha SDS plus
(2) Encabadouro SDS plus
(3) Capa de proteção contra pó
(4) Bucha de travamento
(5) Amortecimento das vibrações
(6) Encaixe para laço de suspensão
(7) Tecla de desbloqueio da bateria[a)]
(8) Comutador do sentido de rotação
(9) Punho (superfície do punho isolada)
(10) Interruptor de ligar/desligar
(11) Bateria[a)]
(12) Tecla de desbloqueio para interruptor de bloqueio de rotação/impacto
(13) Interruptor de bloqueio de rotação/impacto
(14) Luz de trabalho
(15) Tecla para ajuste do batente de profundidade
(16) Punho adicional (superfície do punho isolada)
(17) Batente de profundidade
(18) Parafuso de segurança para a bucha de coroa dentada[a)]
(19) Bucha de coroa dentada[a)]
(20) Adaptador SDS plus para bucha
(21) Chave de buchas
(22) Suporte universal com adaptador SDS plus[b)]
(23) Área de fixação do equipamento de proteção contra queda na ferramenta elétrica
(24) Equipamento de proteção contra queda[b)]
(25) Ponto de ancoragem fixo do equipamento de proteção contra queda[b)]

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**
b) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento, nem ao programa de acessórios Bosch.**

Dados técnicos

Martelo perfurador sem fio		GBH 18V-22
Número de produto		**3 611 J24 0..**
Tensão nominal	V=	18
Rotações nominais[A)]		
– Rotação à direita	r.p.m.	0–1050
– Rotação à esquerda	r.p.m.	0–1050
Número de impactos às rotações nominais[A)]	i.p.m.	0–4675
Encabadouro		SDS plus
Diâmetro da gola do veio	mm	50
Ø máx. de perfuração		
– Betão	mm	22
– Aço	mm	13
– Madeira	mm	20
Peso[B)]	kg	2,3

Martelo perfurador sem fio		**GBH 18V-22**
Comprimento	mm	308
Altura	mm	207
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[C)] e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 18V 4.0Ah**

B) Com punho adicional **(16)**, sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **93** dB(A); nível de potência sonora **101** dB(A). Incerteza K = **3** dB.

Utilizar proteção auditiva!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

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

Utilizar proteção auditiva!

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

GBH 18V-22:

Furar com percussão em betão: $a_{h,HD}$ = **18,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,HD}$ = **897** m/s² (K = **175** m/s²)

Cinzelar: $a_{h,CHeq}$ = **12,8** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,CHeq}$ = **588** m/s² (K = **82** m/s²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Furar com percussão em betão: $a_{h,HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Informação de emissão do pó

com **GDE 18V-12**

Valores de emissão de pó determinados de acordo com **EN 50632-2-6**:

pó respirável: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

pó inalável: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

pó de quartzo: < **0,05** mg/m³

O valor de emissão de pó indicado foi determinado sob as seguintes condições de funcionamento:

Modo de operação: furar com martelo

Acessório: broca SDS plus, diâmetro **10** mm

Nota: se usar a ferramenta elétrica num outro modo de operação, com outros acessórios ou com pouca manutenção, o valor de emissão de pó pode ser divergente. Isto pode aumentar consideravelmente a emissão de pó durante o período completo de trabalho.

Se necessário tome medidas de segurança adicionais para proteger o operador contra o efeito da emissão do pó, por exemplo: usar uma máscara respiratória com classe de filtro P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

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.

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



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

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



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

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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


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


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

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

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

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

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

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

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

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

Punho adicional

- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica apenas com o punho adicional (16)**.
- ▶ **Certifique-se de que o punho adicional está sempre bem apertado.** Caso contrário poderá perder o controlo sobre a ferramenta durante o trabalho.

Virar o punho adicional (ver figura A)

Pode virar o punho adicional **(16)** à sua vontade, para obter uma posição de trabalho segura e sem fadiga.

– Rode a peça do punho do punho adicional **(16)** para a esquerda e vire o punho adicional **(16)** para a posição desejada. A seguir, volte a apertar a peça de punho inferior do punho adicional **(16)** 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.

Selecionar bucha e ferramentas

Para furar com martelo e cinzelar necessita de ferramentas SDS plus, que são inseridas na bucha SDS plus.

Para furar sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico, bem como para aparafusar, são utilizadas ferramentas sem SDS plus (p. ex. broca com encabadouro cilíndrico). Para estas ferramentas necessita de uma bucha de coroa dentada.

Nota: Utilize a bucha de coroa dentada apenas no modo de operação **furar sem impacto**.

Trocar a bucha

Colocar/retirar bucha de coroa dentada

Para poder trabalhar com ferramentas sem SDS plus (p. ex. broca com encabadouro cilíndrico), tem de montar uma bucha adequada (bucha de coroa dentada ou de aperto rápido).

Montar a bucha de coroa dentada (ver figura B)

– Enrosque o encabadouro SDS plus **(20)** numa bucha de coroa dentada **(19)**. Fixe a bucha de coroa dentada **(19)** com o parafuso de segurança **(18)**. **Tenha em atenção que o parafuso de segurança tem uma rosca para a esquerda.**

Introduzir a bucha de coroa dentada (ver figura B)

– Limpe a haste de encaixe do adaptador e lubrifique levemente.
– Introduzir o mandril de coroa dentada, com o encabadouro, na fixação da ferramenta, girando até travar automaticamente.
– Puxe pela bucha de coroa dentada para controlar o travamento.

Retirar a bucha de coroa dentada

– Empurre a bucha de travamento **(4)** para trás e retire a bucha de coroa dentada **(19)**.

Troca de ferramenta

A capa de proteção contra pó **(3)** 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 **(3)** não é danificada.

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

Troca de ferramenta SDS plus

Introduzir o acessório SDS plus (ver figura C)

Com a bucha SDS plus **(1)** pode trocar fácil e confortavelmente o acessório sem ter que utilizar outras ferramentas.

– Limpe a haste de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrifique levemente.
– Introduza a ferramenta de trabalho no encabadouro **(2)**, girando até travar-se automaticamente.
– Verifique o bloqueio puxando a ferramenta.

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

Retirar o acessório SDS plus (ver figura D)

– Empurre a bucha de travamento **(4)** para trás e retire a ponta de aparafusar.

Troca de ferramenta bucha de coroa dentada

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura E)

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

– Coloque a bucha de coroa dentada **(19)**.
– Abra a bucha de coroa dentada **(19)** rodando até a ferramenta poder ser inserida. Introduzir a ferramenta.
– Insira a chave de buchas **(21)** nos respetivos orifícios da bucha de coroa dentada **(19)** e aperte a ferramenta uniformemente.
– Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(13)** para a posição "Furar".

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura F)

– Rode a bucha da bucha de coroa dentada **(19)** com a ajuda da chave de buchas **(21)** para a esquerda, até que a ponta de aparafusar possa ser retirada.

Redução do pó

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

▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	**35**
Vácuo necessário[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Taxa de fluxo necessária[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**

Requisitos relativos ao aspirador		
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M[B)]

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica
B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

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

Aspiração de pó com GDE 18V-12/GDE 12 (ver figura G)

Para a aspiração de pó de betão e pedra é necessário o dispositivo de aspiração GDE 18V-12/GDE 12 (acessório). Para pó de madeira, metal e plástico, assim como pó prejudicial à saúde (p. ex. amianto) não é adequado este sistema de aspiração.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ajustar o modo de operação

Com o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(13)** seleciona o modo de operação da ferramenta elétrica.

– Para mudar o modo de operação pressione a tecla de desbloqueio **(12)** e rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(13)** para a posição desejada, até ele engatar de forma audível.

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



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



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



Posição **Vario-Lock** para ajustar a posição de cinzelamento
Nesta posição o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(13)** não engata.



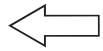
Posição para **Cinzelar**

Ajustar o sentido de rotação

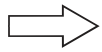
Com o comutador de sentido de rotação **(8)** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado **(10)** isto, no entanto, não é possível.

▶ **Acione o** comutador do sentido de rotação **(8) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

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



Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação **(8)** completamente para a esquerda.



Rotação à esquerda: Para soltar ou retirar os parafusos e porcas pressione o comutador do sentido de rotação **(8)** para a direita até ao batente.

Nota: se o comutador do sentido de rotação ficar na posição central, o interruptor de ligar/desligar está bloqueado.

Ligar/desligar

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

A luz de trabalho **(14)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(10)** completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições iluminação desfavoráveis.

Na primeira ligação da ferramenta elétrica pode ocorrer um atraso no arranque, pois a eletrónica da ferramenta elétrica tem de se configurar primeiro.

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

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

Ajustar o número de rotações/impactos

Pode regular o número de rotações/impactos da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar **(10)**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar **(10)** proporciona um número de rotações/impactos baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações/impactos.

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

Pode fixar o cinzel em **36** posições. Desta forma pode escolher a melhor posição de trabalho para si.

– Introduzir o cinzel no encabadouro.
– Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(13)** para a posição "Vario-Lock".
– Rode a ferramenta de trabalho para a posição do cinzel desejada.
– Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto **(13)** para a posição "Cinzelar". Desta forma o encabadouro fica bloqueado.
– Para cinzelar, o sentido de rotação deve ser colocado na rotação à direita.

Instruções de trabalho

Ajustar a profundidade de perfuração (ver figura H)

Com o batente de profundidade **(17)** é possível determinar a profundidade de perfuração **X** desejada.

– Pressione a tecla para o ajuste do batente de profundidade **(15)** e coloque o batente de profundidade no punho adicional **(16)**.

As estrias no batente de profundidade **(17)** têm de ficar viradas para baixo.

– Empurre o acessório SDS plus até ao batente no encabadouro SDS plus **(2)**. Caso contrário, a mobilidade da ferramenta de trabalho SDS plus pode causar o ajuste errado da profundidade de perfuração.

– Puxe o batente de profundidade para fora até a distância entre a ponta da broca e a ponta do batente de profundidade corresponder à profundidade de perfuração **X** desejada.

Acoplamento de sobrecarga

▶ **Se o acessório emperrar ou pender, a força motriz do veio da broca é interrompida. Devido às forças que se formam, segure sempre a ferramenta elétrica bem com as duas mãos e coloque-se sobre uma base estável.**

▶ **Desligue a ferramenta elétrica e solte o acessório se a ferramenta elétrica encravar. Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reação.**

Desligamento rápido (KickBack Control)

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.

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

Um desligamento rápido é indicado através do piscar da luz de trabalho **(14)** na ferramenta elétrica.

Amortecimento das vibrações

Vibration Control

O amortecimento das vibrações integrado reduz a ocorrência de vibrações.

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

Introduzir as pontas de aparafusar (ver figura I)

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

Para utilizar as pontas de aparafusar necessita de um suporte universal **(22)** com adaptador SDS plus.

– Limpe a haste de encaixe do adaptador e lubrifique levemente.

– Introduza o suporte universal no encabadouro, girando até travar-se automaticamente.

– Puxe pelo suporte universal para controlar o travamento.

– Introduza uma ponta de aparafusar no suporte universal. Só utilize pontas de aparafusar apropriadas para o cabeçote de aparafusamento.

– Para retirar o suporte universal empurre a bucha de travamento **(4)** para trás e retire o suporte universal **(22)** do encabadouro.

Fixar o dispositivo de proteção contra queda (ver figura J)

Nota: Para proteger a ferramenta elétrica contra queda, deve ser utilizado um dispositivo de proteção contra queda **(24)** adequado ao peso do sistema. Observe impreterivelmente a área de fixação permitida **(23)** na ferramenta elétrica.

Como dispositivo de proteção contra queda, utilize de preferência uma linga fixa com nó de ancoragem ou um dispositivo de proteção contra queda com amortecedor de choques.

Para a fixação do dispositivo de proteção contra queda **(24)** respeite impreterivelmente as respetivas instruções de utilização.

▶ **É imperativo que fixe o lado oposto do dispositivo de proteção contra queda a uma estrutura estável (p. ex. edifícios ou armação) e nunca ao próprio utilizador. O dispositivo de proteção contra queda tem de se mover livremente e só pode estar fixado ao ponto de ancoragem fixo (25) e na área de fixação (23) permitida na ferramenta elétrica. Selecione o ponto de ancoragem fixo (25) de forma a que, em caso de queda, a ferramenta elétrica possa cair livremente no sistema de proteção contra queda sem enrolar ou colocar o utilizador em perigo. Nunca utilize o dispositivo de proteção contra queda na ferramenta elétrica com a aspiração de pó GDE 18V-12** montada.

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 **(2)** 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 vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo mi-

gliore 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.
- ▶ **Trattenere l'elettroutensile sulle superfici d'impugnatura isolate, qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio o l'elemento di fissaggio possa entrare in contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio o l'elemento di fissaggio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.

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

- ▶ **Iniziare la foratura sempre ad un ridotto numero di giri e con la testa della punta a contatto con il pezzo in lavorazione.** A numeri di giri superiori, la punta probabilmente si curverebbe in caso di rotazione libera senza contatto con il pezzo in lavorazione, causando lesioni all'operatore.

- ▶ **Esercitare pressione soltanto direttamente in linea con la punta, senza eccedere nella pressione stessa.** Le punte possono curvarsi, causando rotture o perdite di controllo dell'utensile e, di conseguenza, lesioni all'operatore.

Avvertenze di sicurezza supplementari

- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **Prima di posare l'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.
- ▶ **L'attacco per l'occhiello di aggancio (6) e l'occhiello di aggancio non fungono da protezione anticaduta**. Utilizzare l'attacco per l'occhiello di aggancio **(6)** esclusivamente per applicare un occhiello di aggancio.
- ▶ **Non fissare mai il dispositivo di protezione anticaduta (24) all'attacco per l'occhiello di aggancio (6)**.

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

Componenti illustrati

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

(1)	Mandrino SDS plus
(2)	Attacco utensile SDS plus
(3)	Protezione antipolvere
(4)	Bussola di serraggio
(5)	Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni
(6)	Attacco per occhiello di aggancio
(7)	Tasto di sbloccaggio della batteria [a)]
(8)	Commutatore del senso di rotazione
(9)	Impugnatura (superficie di presa isolata)
(10)	Interruttore di avvio/arresto
(11)	Batteria[a)]
(12)	Tasto di sbloccaggio per interruttore di arresto rotazione/percussione
(13)	Interruttore di arresto rotazione/percussione
(14)	Luce di lavoro
(15)	Tasto di regolazione dell'asta di profondità
(16)	Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
(17)	Asta di profondità
(18)	Vite di sicurezza del mandrino a cremagliera[a)]

(19) Mandrino a cremagliera[a)]

(20) Codolo SDS plus per mandrino

(21) Chiave di serraggio per mandrini

(22) Portabit universale con codolo SDS plus[b)]

(23) Area di fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta sull'elettroutensile

(24) Dispositivo di protezione anticaduta[b)]

(25) Punto fisso di ancoraggio del dispositivo di protezione anticaduta[b)]

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

b) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard e nemmeno nella gamma di accessori Bosch.**

Dati tecnici

Martello perforatore a batteria		GBH 18V-22
Codice prodotto		**3 611 J24 0..**
Tensione nominale	V=	18
Numero di giri nominale[A)]		
– Rotazione destrorsa	giri/min	0–1050
– Rotazione sinistrorsa	giri/min	0–1050
Numero di colpi a numero di giri nominale[A)]	min^{-1}	0–4675
Attacco utensile		SDS plus
Diametro collare alberino	mm	50
Ø foro max.		
– Calcestruzzo	mm	22
– Acciaio	mm	13
– Legno	mm	20
Peso[B)]	kg	2,3
Lunghezza	mm	308
Altezza	mm	207
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 … +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento[C)] e per lo stoccaggio	°C	–20 … +50
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Caricabatteria consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **GBA 18V 4.0Ah**

B) Con impugnatura supplementare **(16)**, senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di: livello di pressione acustica **93** dB(A); livello di potenza sonora **101** dB(A). Grado d'incertezza K = **3** dB.

Indossare protezioni acustiche!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di: livello di pressione acustica **94** dB(A); livello di potenza sonora **102** dB(A). Grado d'incertezza K = **3** dB.

Indossare protezioni acustiche!

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

GBH 18V-22:

Foratura a percussione nel calcestruzzo: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Scalpellatura: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Foratura a percussione nel calcestruzzo: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Informazioni sulle emissioni di polvere

con **GDE 18V-12**

Valori sulle emissioni di polvere rilevati conformemente a **EN 50632-2-6**:

Polvere respirabile: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

Polvere inalabile: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

Polvere di quarzo: < **0,05** mg/m³

Il valore sulle emissioni di polvere indicato è stato rilevato nelle seguenti condizioni di funzionamento:

Modalità di funzionamento: foratura a percussione

Utensile accessorio: punta SDS plus, diametro **10** mm

Avvertenza: impostando l'elettroutensile su un'altra modalità di azionamento, con utensili accessori differenti o con manutenzione insufficiente, il valore sulle emissioni di polvere può differire. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di polvere per l'intero periodo di funzionamento. All'occorrenza, stabilire misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'operatore dagli effetti delle emissioni di polvere, ad es. indossare un respiratore o una mascherina con classe di filtraggio P2.
Attenersi alle prescrizioni in vigore nel proprio Paese per i materiali da lavorare.

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.

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.

Impugnatura supplementare

▶ **Impiegare l'elettroutensile esclusivamente con l'impugnatura supplementare (16)**.

▶ **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. A)

È possibile orientare l'impugnatura supplementare **(16)** 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 **(16)** in senso antiorario ed orientare l'impugnatura supplementare **(16)** nella posizione desiderata. Serrare quindi nuovamente la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(16)**, ruotandola in senso orario. Accertarsi che il nastro di serraggio dell'impugnatura supplementare si trovi nell'apposita scanalatura sulla carcassa.

Scelta del mandrino e degli accessori

Per la foratura a percussione e la scalpellatura sono necessari utensili SDS plus che vengono inseriti nel mandrino SDS plus.

Per la foratura senza percussione nel legno, nel metallo, nella ceramica e nella plastica, nonché per l'avvitamento, vengono utilizzati utensili senza SDS plus (ad es. punta con codolo cilindrico). Per questi utensili è necessario un mandrino a cremagliera.

Avvertenza: utilizzare il mandrino a cremagliera solo nella modalità **Foratura senza percussione**.

Sostituzione del mandrino

Introduzione/rimozione del mandrino a cremagliera

Per poter lavorare con utensili senza SDS plus (ad es. punta con codolo cilindrico), occorre montare un mandrino idoneo (mandrino a cremagliera o autoserrante).

Montaggio del mandrino a cremagliera (vedere fig. B)

– Avvitare il codolo SDS plus **(20)** in un mandrino a cremagliera **(19)**. Fissare il mandrino a cremagliera **(19)** con la vite di sicurezza **(18)**. **Nota bene: la vite di sicurezza dispone di una filettatura sinistrorsa.**

Introduzione del mandrino a cremagliera (vedere fig. B)

– Pulire l'estremità ad innesto del codolo ed applicarvi un leggero strato di grasso.

– Introdurre il mandrino a cremagliera, con il relativo codolo, nell'attacco utensile, ruotandolo sino a bloccarlo automaticamente.

– Verificare il bloccaggio, esercitando trazione sul mandrino a cremagliera.

Rimozione del mandrino a cremagliera

– Spingere all'indietro la bussola di serraggio **(4)** e rimuovere il mandrino a cremagliera **(19)**.

Cambio degli utensili

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

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

Cambio utensile SDS plus

Inserimento dell'utensile accessorio SDS plus (vedere fig. C)

Con il mandrino SDS plus **(1)** è possibile sostituire l'utensile accessorio in modo facile e comodo senza l'impiego di ulteriori attrezzi.

– Pulire il codolo dell'utensile accessorio e applicarvi un leggero strato di grasso.

– Inserire l'utensile accessorio nell'attacco utensile **(2)**, ruotandolo sino a farlo bloccare automaticamente.

– Verificare il bloccaggio esercitando trazione sull'utensile.

Il sistema dell'utensile accessorio SDS plus è un sistema mobile. Nel funzionamento a vuoto, questo determina una rotazione eccentrica. Ciò, tuttavia, non influisce sulla precisione del foro, in quanto la punta si centra automaticamente durante la foratura.

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

– Spingere indietro la bussola di serraggio **(4)** e rimuovere l'utensile accessorio.

Sostituzione dell'accessorio mandrino a cremagliera

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere fig. E)

Avvertenza: non impiegare utensili senza SDS plus per eseguire forature a percussione o scalpellature! Durante tali

operazioni, utensili senza SDS plus e i relativi mandrini verrebbero danneggiati.

– Introdurre un mandrino a cremagliera **(19)**.
– Aprire il mandrino a cremagliera **(19)** ruotando, fino a quando sia possibile introdurre l'accessorio. Introdurre l'accessorio.
– Innestare la chiave di serraggio per mandrini **(21)** negli appositi fori del mandrino a cremagliera **(19)** e serrare uniformemente l'accessorio.
– Ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(13)** in posizione «Foratura».

Rimozione dell'utensile accessorio (vedere fig. F)

– Ruotare in senso antiorario la bussola del mandrino a cremagliera **(19)**, mediante la chiave di serraggio per mandrini **(21)**, fino a quando sia possibile 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.

► **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Requisiti per l'aspiratore		
Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	**35**
Depressione richiesta[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Portata richiesta[A)]	l/s 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.

Aspirazione della polvere con GDE 18V-12/ GDE 12 (vedere fig. G)

Per aspirare polveri di calcestruzzo e di pietra, occorrerà il dispositivo di aspirazione GDE 18V-12/GDE 12 (accessorio).

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

Utilizzo

Messa in funzione

Impostazione della modalità

L'interruttore di arresto percussione/rotazione **(13)** consente di selezionare la modalità dell'elettroutensile.

– Per cambiare modalità, premere il tasto di sbloccaggio **(12)** e ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(13)** nella posizione desiderata, sino a farlo scattare udibilmente.

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



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



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



Posizione **Vario-Lock**, per regolazione della posizione di scalpellatura
In tale posizione, l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(13)** non si innesta.



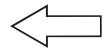
Posizione per **scalpellatura**

Impostazione del senso di rotazione

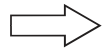
Il commutatore del senso di rotazione **(8)** consente di variare il senso di rotazione dell'elettroutensile. Ad interruttore di avvio/arresto **(10)** premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

► **Azionare il commutatore del senso di rotazione (8) esclusivamente ad elettroutensile fermo.**

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



Rotazione destrorsa: per forare e per avvitare viti, premere il commutatore del senso di rotazione **(8)** verso sinistra, sino al finecorsa.



Rotazione sinistrorsa: per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(8)** verso destra, sino al finecorsa.

Avvertenza: se il commutatore del senso di rotazione si trova in posizione centrale, l'interruttore di avvio/arresto è bloccato.

Accensione/spegnimento

– Per **accendere** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(10)**.

La luce di lavoro **(14)** si accenderà quando l'interruttore di avvio/arresto **(10)** verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

Alla prima accensione dell'elettroutensile, potrà verificarsi un ritardo di avviamento, in quanto l'elettronica dell'elettroutensile dovrà dapprima configurarsi.

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

– Per **spegnere** l'elettroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(10)**.

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 **(10)**.

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto **(10)**, si otterrà un numero di giri/di colpi ridotto; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

Modifica della posizione di scalpellatura (Vario-Lock)

È possibile bloccare lo scalpello in **36** posizioni. In tale modo, si potrà sempre assumere la posizione di lavoro ottimale.

– Introdurre lo scalpello nell'attacco utensile.
– Ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(13)** in posizione «Vario-Lock».
– Ruotare l'utensile accessorio nella posizione di scalpellatura desiderata.
– Ruotare l'interruttore di arresto rotazione/percussione **(13)** in posizione «Scalpellatura». In tale modo, l'attacco utensile verrà bloccato.
– Per operazioni di scalpellatura, impostare sempre la rotazione destrorsa.

Indicazioni operative

Regolazione della profondità di foratura (vedere fig. H)

L'asta di profondità **(17)** consente di stabilire la profondità di foratura desiderata **X**.

– Premere il tasto per la regolazione dell'asta di profondità **(15)** e inserire l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare **(16)**.
  La scanalatura sull'asta di profondità **(17)** deve essere rivolta verso il basso.
– Inserire l'utensile accessorio SDS plus nell'attacco utensile SDS plus **(2)** fino alla battuta. In caso contrario, la mobilità dell'utensile accessorio SDS plus può impedire la corretta regolazione della profondità di foratura.
– Estrarre l'asta di profondità fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità dell'asta di profondità non corrisponda alla profondità di foratura desiderata **X**.

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

▶ **La trasmissione all'alberino filettato si blocca se l'accessorio si inceppa oppure resta bloccato. In considerazione delle forze che vengono generate, afferrare sempre saldamente l'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 ed imprevista dell'elettroutensile attorno all'asse della punta, l'elettroutensile si spegnerà automaticamente.

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

La disattivazione rapida viene segnalata dal lampeggio della luce di lavoro **(14)** dell'elettroutensile.

Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni



L'apposito sistema integrato riduce le vibrazioni.

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

Inserimento dei bit cacciavite (vedere fig. I)

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

Per l'impiego di bit cacciavite occorre un portabit universale **(22)** con codolo SDS plus.

– Pulire l'estremità ad innesto del codolo ed applicarvi un leggero strato di grasso.
– Applicare il portabit universale nell'attacco utensile ruotandolo fino a farlo bloccare autonomamente.
– Controllare il bloccaggio tirando il portabit universale.
– Applicare un bit cacciavite nel portabit universale. Utilizzare esclusivamente bit cacciavite idonei alla testa della vite.
– Per la rimozione del portabit universale spingere all'indietro la bussola di serraggio **(4)** e prelevare il portabit universale **(22)** dall'attacco utensile.

Fissaggio del dispositivo di protezione anticaduta (vedere fig. J)

Avvertenza: per assicurare l'elettroutensile contro le cadute si deve utilizzare un dispositivo di protezione anticaduta **(24)** adatto al peso del sistema. Prestare molta attenzione all'area di fissaggio **(23)** ammessa sull'elettroutensile.

Come dispositivo di protezione anticaduta utilizzare preferibilmente un laccio di nastro fissato ad una tavola di ancoraggio o un dispositivo di protezione anticaduta con ammortizzatore per cadute.

Nel fissare il dispositivo di protezione anticaduta **(24)**, prestare molta attenzione alle relative istruzioni per l'uso.

▶ **È obbligatorio fissare l'altro capo del dispositivo di protezione anticaduta ad una struttura stabile (ad es. un edificio o un'impalcatura) ma mai all'operatore stesso.**

Il dispositivo di protezione anticaduta deve potersi muovere liberamente ed è consentito fissarlo esclusivamente ad un punto di ancoraggio fisso (25) e nell'area di fissaggio consentita (23) sull'elettroutensile.
Selezionare il punto di ancoraggio fisso (25) in modo che, in caso di caduta, l'elettroutensile possa cadere liberamente nella protezione anticaduta senza trascinare o mettere in pericolo l'operatore.
Non utilizzare mai il dispositivo di protezione anticaduta dell'elettroutensile quando è montato il sistema di aspirazione della polvere GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 of het bevestigingsmiddel in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire of bevestigingsmiddel in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.

Veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van lange boren bij boorhamers

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

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

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



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

- ▶ **Raak kort na gebruik de inzetgereedschappen of aangrenzende behuizingsdelen niet aan.** Deze kunnen tijdens gebruik zeer heet worden en brandwonden veroorzaken.
- ▶ **Het inzetgereedschap kan bij het boren blokkeren. Zorg ervoor dat u stevig staat en houd het elektrische gereedschap met beide handen vast.** U kunt anders de controle over het elektrische gereedschap verliezen.
- ▶ **Wees voorzichtig bij sloopwerkzaamheden met de beitel.** Vallende brokstukken van het sloopmateriaal kunnen omstanders of u zelf verwonden.
- ▶ **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.
- ▶ **De opname voor de ophanglus (6) en de ophanglus dienen niet als valbeveiliging**. Gebruik de opname voor de ophanglus **(6)** uitsluitend voor het aanbrengen van een ophanglus.
- ▶ **Bevestig het valbeveiligingsmiddel (24) nooit aan de opname voor de ophanglus (6)**.

Beschrijving van product en werking



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

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

Beoogd gebruik

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

Afgebeelde componenten

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

(1) SDS plus-boorhouder
(2) Gereedschapopname SDS plus
(3) Stofbeschermkap
(4) Vergrendelingshuls
(5) Trillingsdemping
(6) Opname voor ophanglus
(7) Accu-ontgrendelingstoets[a)]
(8) Draairichtingschakelaar
(9) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(10) Aan/uit-schakelaar
(11) Accu[a)]
(12) Ontgrendelingstoets voor slagstop-/draaistop-schakelaar
(13) Slagstop-/draaistopschakelaar
(14) Werklicht
(15) Toets voor instelling van de diepteaanslag
(16) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(17) Diepteaanslag
(18) Borgschroef voor tandkransboorhouder[a)]
(19) Tandkransboorhouder[a)]
(20) SDS plus-opnameschacht voor boorhouder
(21) Boorhoudersleutel
(22) Universeelhouder met SDS plus-opnameschacht[b)]
(23) Bevestigingsgedeelte valbeveiligingsmiddel aan elektrisch gereedschap
(24) Valbeveiligingsmiddel[b)]
(25) Vast aanslagpunt valbeveiligingsmiddel[b)]

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

b) **Dit accessoire is niet standaard bij de levering inbegrepen en behoort niet tot het Bosch accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Accuboorhamer		GBH 18V-22
Productnummer		**3 611 J24 0..**
Nominale spanning	V=	18
Nominaal toerental[A)]		
– Rechtsdraaien	min^{-1}	0–1050
– Linksdraaien	min^{-1}	0–1050
Aantal slagen bij nominaal toerental[A)]	min^{-1}	0–4675
Gereedschapsopname		SDS plus
Diameter ashals	mm	50
Max. boor-Ø		
– Beton	mm	22
– Staal	mm	13
– Hout	mm	20
Gewicht[B)]	kg	2,3
Lengte	mm	308
Hoogte	mm	207
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 … +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[C)] en bij opslag	°C	–20 … +50
Compatibele accu's		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **GBA 18V 4.0Ah**

B) Met extra handgreep **(16)**, zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

C) 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 volgens **EN IEC 62841-2-6**.

GBH 18V-22:

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **93** dB(A); geluidsvermogenniveau **101** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **94** dB(A); geluidsvermogenniveau **102** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

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

GBH 18V-22:

Hameren in beton: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Beitelen: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Hameren in beton: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Stofemissiegegevens

met **GDE 18V-12**

Stofemissiewaarden bepaald conform **EN 50632-2-6**:

Stof dat in longblaasjes kan achterblijven: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

Inadembaar stof: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

Kwartsstof: < **0,05** mg/m³

De aangegeven stofemissiewaarde werd onder de volgende gebruiksomstandigheden bepaald:

Gebruiksmodus: hameren

Accessoire: SDS plus-boor, diameter **10** mm

Aanwijzing: Gebruikt u het elektrische gereedschap in een andere modus, met andere accessoires of met onvoldoende onderhoud, dan kan de stofemissiewaarde afwijken. Dit kan de stofemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Leg eventueel aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van de stofemissies vast, bijvoorbeeld: dragen van een stofmasker met filterklasse P2.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

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.

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 %

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

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

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

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

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

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

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

Extra handgreep

▶ **Gebruik uw elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep (16)**.

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

Extra handgreep draaien (zie afbeelding A)

U kunt de extra handgreep **(16)** willekeurig draaien voor een veilige en comfortabele werkhouding.

– Draai het onderste deel van de extra handgreep **(16)** linksom en draai de extra handgreep **(16)** in de gewenste stand. Draai vervolgens het onderste deel van de extra handgreep **(16)** rechtsom weer vast.
Let erop dat de spanband van de extra handgreep in de daarvoor bedoelde groef in het machinehuis ligt.

Boorhouder en inzetgereedschappen kiezen

Voor het hameren en beitelen heeft u SDS plus-inzetgereedschappen nodig die in de SDS plus-boorhouder kunnen worden bevestigd.

Voor het boren zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof evenals voor het schroeven worden inzetgereedschappen zonder SDS plus (bijv. boren met cilindrische schacht) gebruikt. Voor deze inzetgereedschappen heeft u een tandkransboorhouder nodig.

Aanwijzing: Gebruik de tandkransboorhouder alleen in de modus **Boren zonder slag**.

Boorhouder wisselen

Tandkransboorhouder inzetten/uitnemen

Om met inzetgereedschappen zonder SDS plus (bijv. boren met cilindrische schacht) te kunnen werken, moet u een passende boorhouder monteren (tandkrans- of snelspanboorhouder).

Tandkransboorhouder monteren (zie afbeelding B)

– Schroef de SDS plus opnameschacht **(20)** in een tandkransboorhouder **(19)**. Borg de tandkransboorhouder **(19)** met de borgschroef **(18)**. **Denk eraan dat de borgschroef linkse schroefdraad heeft.**

Tandkransboorhouder aanbrengen (zie afbeelding B)

– Reinig de schacht van de opnameschacht en smeer deze iets met vet in.
– Zet de tandkransboorhouder met de opnameschacht draaiend in de gereedschapopname tot deze automatisch wordt vergrendeld.
– Controleer de vergrendeling door aan de tandkransboorhouder te trekken.

Tandkransboorhouder verwijderen

– Schuif de vergrendelingshuls **(4)** naar achteren en verwijder de tandkransboorhouder **(19)**.

Inzetgereedschap wisselen

De stofbeschermkap **(3)** voorkomt zoveel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapopname tijdens het gebruik. Let er bij het plaatsen van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermkap **(3)** niet wordt beschadigd.

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

Inzetgereedschap wisselen SDS plus

SDS plus inzetgereedschap bevestigen (zie afbeelding C)

Met de SDS plus-boorhouder **(1)** kunt u het inzetgereedschap eenvoudig en gemakkelijk zonder hulpgereedschap wisselen.

– Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer deze dun met vet in.
– Bevestig het inzetgereedschap draaiend in de gereedschapopname **(2)** tot het automatisch wordt vergrendeld.
– Controleer de vergrendeling door aan het gereedschap te trekken.

Het SDS plus-inzetgereedschap is systeemafhankelijk vrij beweegbaar. Daardoor ontstaat bij onbelast lopen een rondloopafwijking. Dit heeft geen effect op de nauwkeurigheid van het boorgat, omdat de boor zich bij het boren zelf centreert.

SDS plus-inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding D)

– Schuif de vergrendelingshuls **(4)** naar achteren en verwijder het inzetgereedschap.

Gereedschapswissel tandkransboorhouder

Inzetgereedschap aanbrengen (zie afbeelding E)

Aanwijzing: Gebruik inzetgereedschappen zonder SDS plus niet voor hameren of beitelen! Inzetgereedschappen zonder SDS plus en hun boorhouder worden anders bij hamer- en beitelwerkzaamheden beschadigd.

– Bevestig de tandkransboorhouder **(19)**.
– Open de tandkransboorhouder **(19)** door deze te draaien, totdat het inzetgereedschap kan worden aangebracht. Plaats het inzetgereedschap.
– Steek de boorhoudersleutel **(21)** in de hiervoor bedoelde openingen van de tandkransboorhouder **(19)** en span het accessoire gelijkmatig vast.
– Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(13)** in de stand „Boren“.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding F)

– Draai de huls van de tandkransboorhouder **(19)** met behulp van de boorhoudersleutel **(21)** linksom totdat het inzetgereedschap kan worden verwijderd.

Stofreductie

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Het gereedschap kan afhankelijk van toepassing met stofreducerende accessoires samen met een stofzuiger worden gecombineerd.
Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming.
Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

► **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

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

Stofafzuiging met GDE 18V-12/GDE 12 (zie afbeelding G)

Voor de afzuiging van beton- en steenstof is de afzuiging GDE 18V-12/GDE 12 (accessoire) nodig.
Voor stof van hout, metaal en kunststof evenals voor stof dat schadelijk is voor de gezondheid (bijv. asbest), is dit afzuigsysteem niet geschikt.

Gebruik

Ingebruikname

Modus instellen

Met de slagstop-/draaistopschakelaar **(13)** kiest u de modus van het elektrische gereedschap.

– Druk voor het wisselen van de modus op de ontgrendelingsknop **(12)** en draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(13)** in de gewenste stand totdat deze vastklikt.

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


Stand voor **Hamerboren** in beton of steen


Stand voor **boren** zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof evenals voor het **schroeven**


Stand **Vario-Lock** voor verstellen van hakstand
In deze stand wordt de slagstop-/draaistopschakelaar **(13)** niet vergrendeld.

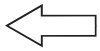

Stand voor **Beitelen**

Draairichting instellen

Met de draairichtingschakelaar **(8)** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar **(10)** is dit echter niet mogelijk.

► **Bedien de draairichtingschakelaar (8) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**

Zet de draairichting voor hamerboor-, boor- en beitelwerkzaamheden altijd op rechtsdraaien.



Rechtsdraaien: voor het boren en indraaien van schroeven drukt u de draairichtingschakelaar **(8)** naar links tot aan de aanslag door.



Linksdraaien: voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar **(8)** naar rechts tot tegen de aanslag door.

Aanwijzing: Als de draairichtingschakelaar in de middenstand staat, dan is de aan/uit-schakelaar geblokkeerd.

In-/uitschakelen

– Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap drukt u op de aan/uit-schakelaar **(10)**.

Het werklicht **(14)** brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar **(10)** en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkbereik verlicht worden.

Als het elektrische gereedschap voor het eerst wordt ingeschakeld, kan een aanloopvertraging optreden, omdat de elektronica van het elektrische gereedschap eerst moet worden geconfigureerd.

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

– Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **(10)** los.

Toerental of aantal slagen instellen

U kunt het toerental/aantal slagen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar **(10)** indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar **(10)** heeft een laag toerental/aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

Beitelstand veranderen (Vario-Lock)

U kunt de beitel in **36** standen vastzetten. Daardoor kunt u telkens de optimale werkhouding innemen.

– Plaats de beitel in de gereedschapopname.
– Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(13)** in de stand „Vario-Lock“.
– Draai het inzetgereedschap in de gewenste beitelstand.
– Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(13)** in de stand „Beitelen“. De gereedschapopname is hiermee vergrendeld.
– Zet de draairichting voor beitelwerkzaamheden op rechtsdraaien.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

Boordiepte instellen (zie afbeelding H)

Met de diepteaanslag **(17)** kan de gewenste boordiepte **X** worden vastgelegd.

– Druk op de knop voor het instellen van de diepteaanslag **(15)** en plaats de diepteaanslag in de extra handgreep **(16)**.
  De ribbels op de diepteaanslag **(17)** moeten naar beneden wijzen.
– Schuif het SDS plus-inzetgereedschap tot aan de aanslag in de gereedschapopname SDS plus **(2)**. De beweeglijkheid van het SDS plus-inzetgereedschap kan anders resulteren in een verkeerde instelling van de boordiepte.
– Trek de diepteaanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Overbelastingskoppeling

▶ **Als het inzetgereedschap vastklemt of vasthaakt, wordt de aandrijving van de uitgaande as onderbroken. Houd het elektrisch gereedschap vanwege de optredende krachten altijd goed met beide handen vast en ga in een stabiele positie staan.**

▶ **Schakel het elektrisch gereedschap uit en maak het inzetgereedschap los, als het elektrisch gereedschap blokkeert. Er ontstaan grote reactiemomenten als u het elektrische gereedschap inschakelt terwijl het boorgereedschap geblokkeerd is.**

Sneluitschakeling (KickBack Control)



De sneluitschakeling (KickBack Control) biedt een betere controle over het elektrische gereedschap en verhoogt daardoor de veiligheid voor de gebruiker, in vergelijking met elektrische gereedschappen zonder KickBack Control. Wanneer het elektrische gereedschap plotseling en onvoorspelbaar gaat roteren rond de booras, dan wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld.

– Laat voor het **opnieuw in gebruik nemen** de aan/uit-schakelaar **(10)** los en bedien deze opnieuw.

De sneluitschakeling wordt door het knipperen van de werklamp **(14)** op het elektrische gereedschap aangegeven.

Trillingsdemping



De geïntegreerde trillingsdemping vermindert optredende trillingen.

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

Bits plaatsen (zie afbeelding I)

▶ **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer/schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen wegglijden.

Voor het gebruik van schroefbits heeft u een universeelhouder **(22)** met SDS plus-opnameschacht nodig.

– Reinig de schacht van de opnameschacht en smeer deze iets met vet in.
– Plaats de universele houder draaiend in de gereedschapopname tot deze automatisch wordt vergrendeld.
– Controleer de vergrendeling door aan de universele houder te trekken.
– Plaats een bit in de universele houder. Gebruik alleen schroefbits die bij de schroefkop passen.
– Voor het verwijderen van de universele houder schuift u de vergrendelingshuls **(4)** naar achteren en verwijdert u de universele houder **(22)** uit de gereedschapopname.

Valbeveiligingsmiddel bevestigen (zie afbeelding J)

Aanwijzing: Om het elektrische gereedschap tegen vallen te beveiligen, moet een voor het systeemgewicht geschikt valbeveiligingsmiddel **(24)** worden gebruikt. Let absoluut op het toegestane bevestigingsgedeelte **(23)** op het elektrische gereedschap.

Gebruik als valbeveiligingsmiddel bij voorkeur een met de ankersteekknoop bevestigde bandlus of een valbeveiligingsmiddel met valdemper.

Neem bij het bevestigen van het valbeveiligingsmiddel **(24)** absoluut goed nota van de gebruiksaanwijzing ervan.

- ▶ **Bevestig de andere kant van het valbeveiligingsmiddel absoluut aan een stabiele constructie (bijv. gebouw of steiger) en nooit aan de gebruiker zelf. Het valbeveiligingsmiddel moet vrij kunnen bewegen en mag uitsluitend aan het vaste aanslagpunt (25) en in het toegestane bevestigingsgedeelte (23) op het elektrische gereedschap zijn bevestigd. Kies het vaste aanslagpunt (25) zodanig dat het elektrische gereedschap bij een val vrij in de valbeveiliging kan vallen zonder daarbij de gebruiker te verstrikken of in gevaar te brengen. Gebruik nooit het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap met gemonteerde stofafzuiging GDE 18V-12**.

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 **(2)** 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 eller befæstelseselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret eller befæstelseselementet kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.

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.
- ▶ **Holderen til ophængsløkken (6) og ophængsløkken er ikke tænkt som nedfaldssikring**. Brug udelukkende holderen til ophængsløkken **(6)** til montering af ophængsløkken.
- ▶ **Fastgør aldrig faldsikringen (24) på holderen til ophængsløkken (6)**.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



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

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

Beregnet anvendelse

Elværktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til let mejselarbejde. Det er også velegnet til boring uden slagfunktion i træ, metal, keramik og kunststof. El-værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde.

Illustrerede komponenter

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

(1)	SDS plus-borepatron
(2)	Værktøjsholder SDS plus
(3)	Støvbeskyttelseskappe
(4)	Låsekappe
(5)	Vibrationsdæmpning
(6)	Holder til ophængsløkke
(7)	Akku-oplåsningsknap[a)]
(8)	Retningsomskifter
(9)	Håndtag (isoleret grebsflade)
(10)	Tænd/sluk-knap
(11)	Akku[a)]
(12)	Oplåsningsknap til slag-/drejestop-afbryder
(13)	Slag-/drejestop-afbryder
(14)	Arbejdslys

(15) Knap til dybdeanslagsindstilling
(16) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)
(17) Dybdeanslag
(18) Låseskrue til tandkransborepatron[a)]
(19) Tandkransborepatron[a)]
(20) SDS plus-holdeskaft til borepatron
(21) Borepatronnøgle
(22) Universalholder med SDS plus-holdeskaft[b)]
(23) Fastgørelsesområde til faldsikring på el-værktøjet
(24) Faldsikring[b)]
(25) Fast anslagspunkt til faldsikring[b)]

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

b) **Dette tilberhør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i standardleverancen og i Bosch tilbehørsprogrammet.**

Tekniske data

Akku-borehammer		GBH 18V-22
Varenummer		**3 611 J24 0..**
Nominel spænding	V=	18
Nominelt omdrejningstal[A)]		
– Højreløb	o/min	0-1050
– Venstreløb	o/min	0-1050
Slagtal ved nominelt omdrejningstal[A)]	slag/min	0-4675
Værktøjsholder		SDS plus
Diameter spindelhals	mm	50
Maks. bor-Ø		
– Beton	mm	22
– Stål	mm	13
– Træ	mm	20
Vægt[B)]	kg	2,3
Længde	mm	308
Højde	mm	207
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift[C)] og ved opbevaring	°C	-20 … +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...
		GAX 18... EXAL18...

A) Målt ved 20–25 °C med akku **GBA 18V 4.0Ah**

B) Med ekstrahåndtag **(16)**, uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **93** dB(A); lydeffektniveau **101** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **94** dB(A); lydeffektniveau **102** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

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

GBH 18V-22:

Hammerboring i beton: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s² (K = **175** m/s²)
Mejsling: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s² (K = **82** m/s²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Hammerboring i beton: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Støvemissionsinformation

med **GDE 18V-12**

Støvemissionsværdier fundet iht. **EN 50632-2-6**:

Alveolært støv: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

Indåndingsbart støv: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

Kvartsstøv: <**0,05** mg/m³

Den angivne støvemissionsværdi blev fundet under følgende driftsbetingelser:

Driftstype: Hammerboring

Indsatsværktøj: SDS plus-bor, diameter **10** mm

Bemærk! Hvis du anvender el-værktøjet i en anden driftstilstand, med andre indsatsværktøjet eller ved utilstrækkelig vedligeholdelse, kan støvemissionsværdierne afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af støvemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Træf om nødvendigt yderligere sikkerhedsforanstaltninger med henblik på at beskytte operatøren mod virkningen af støvemissionerne som for eksempel: Bær et åndedrætsværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

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-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.

Ekstrahåndtag

▶ **Brug kun dit el-værktøj med ekstrahåndtaget (16)**.

▶ **Sørg for, at ekstrahåndtaget altid at spændt godt fast.** Ellers kan du miste kontrollen over el-værktøjet under arbejdet.

Drejning af ekstrahåndtag (se billede A)

Du kan dreje ekstrahåndtaget **(16)** efter behov for at opnå en sikker og mindre trættende arbejdsstilling.

– Drej det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget **(16)** mod uret, og drej ekstrahåndtaget **(16)** i den ønskede position. Spænd herefter det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget **(16)** fast igen ved at dreje det med uret. Sørg for, at ekstrahåndtagets spændebånd sidder i den dertil beregnede rille på huset.

Valg af borepatron og værktøj

Til hammerboring og mejsling skal du bruge SDS plus-værktøj, der indsættes i SDS plus-borepatronen.

Til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skruning anvendes værktøj uden SDS plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft). Til sådant værktøj skal der bruges en tandkransborepatron.

Bemærk! Brug kun tandkransborepatronen i driftstilstanden **Boring uden slag**.

Skift af borepatron

Isætning/udtagning af tandkransborepatron

For at kunne arbejde med værktøj uden SDS plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft) skal du montere en egnet borepatron (tandkransborepatron eller selvspændende borepatron).

Montering af tandkransborepatron (se billede B)

– Skru SDS plus-holdeskaftet **(20)** ind i tandkransborepatronen **(19)**. Sørg for at sikre tandkransborepatronen **(19)** med sikringsskruen **(18)**. **Vær opmærksom på, at sikringsskruen har venstregevind.**

Isætning af tandkransborepatron (se billede B)

– Rengør holdeskaftets indstiksende, og smør den med en smule fedt.

– Sæt tandkransborepatronen med holdeskaftet drejende ind i værktøjsholderen, til den fastlåses af sig selv.

– Kontrollér, at tandkrandsborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i den.

Udtagning af tandkrandsborepatron

– Skub låsekappen **(4)** bagud, og tag tandkransborepatronen **(19)** af.

Værktøjsskift

Støvbeskyttelseskappen **(3)** forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen **(3)** ikke beskadiges.

▶ **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal straks udskiftes. Det anbefales at lade en kundeservice udføre arbejdet.**

Værktøjsskift SDS plus

Isætning af SDS plus-indsatsværktøj (se billede C)

Med SDS plus-borepatronen **(1)** kan du skifte indsatsværktøj nemt og bekvemt uden brug af andre værktøjer.

– Rengør indsatsværktøjets indstiksende, og smør den med en smule fedt.

– Isæt indsatsværktøjet i værktøjsholderen **(2)** med en drejebevægelse, til det automatisk låses.

– Kontrollér, at den er låst, ved at trække i værktøjet.

SDS plus-indsatsværktøjet er systembetinget frit bevægeligt. Derved opstår der en rundløbsafvigelse ved tomgang. Dette har ingen indvirkning på borehullets nøjagtighed, da boret centreres automatisk ved boring.

Udtagning af SDS plus-indsatsværktøj (se billede D)

– Skub låsekappen **(4)** tilbage, og tag indsatsværktøjet ud.

Udskiftning af værktøj tandkransborepatron

Isætning af indsatsværktøj (se billede E)

Bemærk! Brug ikke værktøj uden SDS plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

– Isæt tandkransborepatronen **(19)**.

– Åbn tandkransborepatronen **(19)** ved at dreje, indtil værktøjet kan sættes i. Isæt værktøjet.

– Sæt borepatronnøglen **(21)** i de pågældende boringer på tandkransborepatronen **(19)**, og spænd værktøjet ensartet fast.

– Drej slag-/drejestop-afbryderen **(13)** til positionen "Boring".

Udtagning af indsatsværktøj (se billede F)

– Drej kappen på tandkransborepatronen **(19)** til venstre med den medfølgende borepatronnøgle **(21)**, indtil indsatsværktøjet kan tages 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.

▶ **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Krav til støvsugeren		
Anbefalet nominel diameter på slange	mm	**35**
Nødvendigt undertryk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nødvendig gennemstrømningsmængde[A)]	l/s 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.

Støvudsugning med GDE 18V-12/GDE 12 (se billede G)

Til udsugning af beton- og stenstøv skal du bruge udsugningsanordningen GDE 18V-12/GDE 12 (tilbehør).
Dette udsugningssystem er ikke egnet til støv fra træ, metal og plast samt sundhedsfarligt støv (f.eks. asbest).

Brug

Ibrugtagning

Indstilling af driftstype

Vælg driftstypen til el-værktøjet med slag-/drejestop-afbryderen **(13)**.

– For at skifte driftstype skal du trykke på udløserknappen **(12)** og dreje slag-/drejestop-afbryderen **(13)** i den ønskede position, indtil den går hørbart i indgreb.

Henvisning: Du må kun ændre driftstype, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.


Position til **hammerboring** i beton eller sten


Position til **boring** uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til **skruning**


Positionen **Vario-Lock** til indstilling af mejselposition
I denne position går slag-/drejestop-afbryderen **(13)** ikke i indgreb.

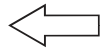

Position til **mejsling**

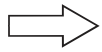
Indstil drejeretning

Med retningsomskifteren **(8)** kan du ændre el-værktøjets rotationsretning. Ved nedtrykket tænd/sluk-kontakt **(10)** er dette imidlertid ikke muligt.

▶ **Aktivér kun drejeretningsomskifteren (8) når el-værktøjet står stille.**

Indstil altid drejeretningen til højreløb ved hammerboring, boring og mejsling.


Højreløb: Til boring og iskruning af skruer skal du trykke retningsomskifteren **(8)** helt mod venstre.


Venstreløb: Til løsning og udskruning af skruer og møtrikker skal du trykke retningsomskifteren **(8)** helt mod højre.

Bemærk! Hvis retningsomskifterne står i midterstilling, er tænd/sluk-knappen låst.

Tænd/sluk

– El-værktøjet **tændes** ved at trykke på tænd/sluk-knappen **(10)**.

Arbejdslyset **(14)** lyser, når tænd/sluk-kontakten **(10)** er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan oplyses under dårlige lysforhold.

Første gang el-værktøjet startes, kan der forekomme en forsinkelse, da el-værktøjets elektronik først skal konfigureres.

Ved lave temperaturer når el-værktøjet først efter et vist stykke tid op på den fulde hammerydelse/slagydelse.

– El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-knappen **(10)** igen.

Indstilling af omdrejningstal/slagtal

Du kan regulere omdrejningstallet/slagtallet på det tændte el-værktøj trinløst, afhængigt af hvor langt du trykker tænd/sluk-knappen **(10)** ind.

Hvis du trykker let på tænd/sluk-knappen **(10)**, er omdrejningstallet lavt. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan låse mejslen i **36** stillinger. Derved kan du hver gang indtage den optimale arbejdsstilling.

– Indsæt mejslen i værktøjsholderen.
– Drej slag-/drejstop-afbryderen **(13)** til positionen "Vario-Lock".
– Drej indsatsværktøjet til den ønskede mejselstilling.
– Drej slag-/drejestop-afbryderen **(13)** i positionen "Mejsling". Derved låses værktøjsholderen.
– Indstil drejeretningen til højreløb ved mejsling.

Arbejdsvejledning

Indstilling af boredybde (se billede H)

Med dybdeanslaget **(17)** kan du fastlægge den ønskede boredybde **X**.

– Tryk på tasten til dybdeanslagsindstilling **(15)**, og sæt dybdeanslaget i ekstrahåndtaget **(16)**.
Riflingen på dybdeanslaget **(17)** skal pege nedad.
– Skub SDS plus-indsatsværktøjet ind til anslag i værktøjsholderen SDS plus **(2)**. Ellers kan SDS plus-indsatsværktøjet bevæge sig, så boredybden bliver indstillet forkert.
– Træk dybdeanslaget så langt ud, at afstanden mellem borets spids og dybdeanslagets spids svarer til den ønskede boredybde **X**.

Overbelastningskobling

- ▶ **Hvis værktøjet sidder i klemme, afbrydes rotationen. Hold altid godt fast i elværktøjet med begge hænder på grund af det kraftige moment, og sørg for at stå sikkert.**
- ▶ **Sluk straks for elværktøjet og løsn indsatsværktøjet, hvis det blokerer. Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.**

Hurtigfrakobling (KickBack Control)

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.

– For at tage maskinen **i brug igen** skal du slippe tænd/sluk-knappen **(10)** og aktivere den igen.

Hurtigafbrydelse vises ved, at arbejdslampen **(14)** blinker på el-værktøjet.

Vibrationsdæmpning

Vibration Control

Den integrerede vibrationsdæmpning reducerer eventuelle vibrationer.

- ▶ **Fortsæt ikke med at anvende el-værktøjet, hvis dæmningselementet er beskadiget.**

Isætning af skruebits (se billede I)

- ▶ **Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i slukket tilstand.** Roterende indsatsværktøjer kan skride.

For at kunne arbejde med skruebits skal du bruge en universalholder **(22)** med SDS plus-holdeskaft.

– Rengør holdeskaftets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
– Sæt universalholderen i værktøjsholderen med en drejebevægelse, til det automatisk låses.
– Kontrollér at universalholderen sidder rigtigt fast ved at trække i den.
– Sæt en skruebit i universalholderen. Brug kun skruebits, der passer til skruehovedet.
– For at tage universalholderen ud skal du skubbe låsekappen **(4)** bagud og tage universalholderen **(22)** ud af værktøjsholderen.

Fastgørelse af faldsikring (se billede J)

Bemærk! For at sikre el-værktøjet, så det ikke falder ned, skal du anvende en faldsikring **(24)**, som er egnet til systemets vægt. Vær opmærksom på det tilladte fastgørelsesområde **(23)** på el-værktøjet.

Som faldsikring bør du så vidt muligt anvende en båndslynge fastgjort med ankerstik eller en faldsikring med støddæmper.

Følg altid den medfølgende brugsanvisning, når du fastgør faldsikringen **(24)**.

- ▶ **Fastgør altid den modsatte side af faldsikringen til en stabil konstruktion (f.eks. bygning eller stillads) og aldrig til selve brugeren.**

Faldsikringen skal kunne bevæges frit og må udelukkende fastgøres til et fast anslagspunkt (25) og i det tilladte fastgørelsesområde (23) på el-værktøjet. Vælg det fast anslagspunkt (25) på en sådan måde, at el-værktøjet i tilfælde af et uheld kan falde frit ned i faldsikringen uden at vikle sig om brugeren eller udsætte denne for fare.

Brug aldrig faldsikringen på el-værktøjet med monteret støvudsugning GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 eller fästanordningen kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa 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.
- **Upphängningsöglan och dess fäste (6) är inte en fallsäkring**. Använd fästet för upphängningsöglan **(6)** endast för att fästa upphängningsöglan.
- **Fäst aldrig fallsäkringsanordningen (24) i fästet för upphängningsöglan (6)**.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna

inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast. Elverktyg med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är också lämpliga för skruvdragning.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

(1) SDS plus-chuck
(2) Verktygsfäste SDS plus
(3) Dammskyddskåpa
(4) Spärrhylsa
(5) Vibrationsdämpning
(6) Fäste för upphängningsögla
(7) Batterifrigöringsknapp[a)]
(8) Omkopplare för rotationsriktning
(9) Handtag (isolerad greppyta)
(10) På-/av-strömbrytare
(11) Batteri[a)]
(12) Upplåsningsknapp för slag-/vridstoppsbrytare
(13) Slag-/vridstoppsbrytare
(14) Arbetsljus
(15) Knapp för inställning av djupanslag
(16) Stödhandtag (isolerad greppyta)
(17) Djupanslag
(18) Låsskruv för kuggkranschuck[a)]
(19) Kuggkranschuck[a)]
(20) SDS plus-fäste för chuck
(21) Borrchucknyckel
(22) Universalfäste med SDS plus-fäste[b)]
(23) Fästområde för fallsäkringsanordning på elverktyget
(24) Fallsäkringsanordning[b)]
(25) Fast fästpunkt till fallsäkringsanordning[b)]

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

b) **Detta tillbehör ingår inte i standard-leveransomfattningen och hör inte till Bosch tillbehörsprogram.**

Tekniska data

Sladdlös borrhammare		GBH 18V-22
Artikelnummer		**3 611 J24 0..**
Märkspänning	V=	18
Märkvarvtal[A)]		
– Högergång	v/min	0–1050
– Vänstergång	v/min	0–1050
Slagfrekvens vid nominellt varvtal[A)]	slag/min	0–4675
Verktygsfäste		SDS plus
Diameter spindelhals	mm	50
Max. borr-Ø		
– Betong	mm	22
– Stål	mm	13
– Trä	mm	20
Vikt[B)]	kg	2,3
Längd	mm	308
Höjd	mm	207
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 … +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[C)] och vid förvaring	°C	–20 … +50
Kompatibla batterier		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Rekommenderade laddare		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 18V 4.0Ah**

B) Med stödhandtag **(16)**, utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

C) 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

Bulleremissionsvärden fastställda enligt **EN IEC 62841-2-6**.

GBH 18V-22:

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **93** dB(A); bullernivå **101** dB(A). Osäkerhet K = **3** dB.

Använd hörselskydd!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **94** dB(A); bullernivå **102** dB(A). Osäkerhet K = **3** dB.

Använd hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Slagborrning i betong: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **897** m/s² (K = **175** m/s²)

Bilning: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s² (K = **82** m/s²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Slagborrning i betong: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Dammemissionsinformation

med **GDE 18V-12**

Dammemissionsvärden beräknade enligt **EN 50632-2-6**:

Damm som tolereras av lungblåsorna: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

Inandningsbart damm: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

Kvartsdamm: < **0,05** mg/m³

Angivet dammemissionsvärde har fastställts under följande driftvillkor:

Driftsätt: hammarborrning

Insatsverktyg: SDS plus-borr, diameter **10** mm

Observera: om du ställer in elverktyget på ett annat driftsätt, använder det med andra insatsverktyg eller vid bristande underhåll kan dammemissionsvärdet avvika. Detta kan öka den totala dammemissionen betydligt.
Sammanställ eventuellt ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användarna mot dammemissioner, exempelvis att en andningsmask i filterklass P2 ska bäras.
Beakta nationella föreskrifter för bearbetat material.

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.

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.

Tilläggshandtag

▶ **Använd endast ditt elverktyg med tilläggshandtaget (16)**.

▶ **Se till att stödhandtaget alltid är ordentligt åtdraget.** Annars kan du förlora kontrollen över elverktyget under arbetet.

Vrid tilläggshandtaget (se bild A)

Du kan vrida tilläggshandtaget **(16)** som du vill för att få en säker och mindre uttröttande arbetsställning.

– Vrid det nedre greppet på tilläggshandtaget **(16)** motsols och vrid tilläggshandtaget **(16)** till önskad position. Dra åt det nedre handtaget på stödhandtaget **(16)** medsols igen.
Se till att spännbandet på tilläggshandtaget ligger i avsett spår på höljet.

Välja chuck och verktyg

För hammarborrning och bilning behöver du SDS plus-verktyg som sätts in i SDS plus-chucken.

För borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning används verktyg utan SDS plus (t.ex. borr med cylinderformat skaft). För dessa verktyg behöver du en kuggkranschuck.

Observera: använd endast kuggkranschucken i driftsättet **borrning utan slagfunktion**.

Byta borrchuck

Sätta in/ta ut kuggkranschuck

För att kunna arbeta med verktyg utan SDS plus (t.ex. borr med cylindriskt skaft) måste du montera lämplig chuck (kuggkrans- eller snabbspänningschuck).

Montera kuggkranschucken (se bild B)

– Skruva in SDS plus-fästet **(20)** i en kuggkranschuck **(19)**. Lås kuggkranschucken **(19)** med låsskruven **(18)**. **Observera att låsskruven är vänstergängad.**

Sätta i kuggkranschucken (se bild B)

– Rengör insticksänden på fästet och smörj den lätt.
– Skjut med en vridningsrörelse in kuggkranschucken med universalhållaren i verktygsfästet tills den automatiskt låses.
– Kontrollera låsningen genom att dra i kuggkranschucken.

Ta ut kuggkranschucken

– Skjut låshylsan **(4)** bakåt och ta av kuggkranschucken **(19)**.

Verktygsbyte

Dammskyddskåpan **(3)** hindrar i stor utsträckning borrdamm från att tränga in i verktygsfästet under arbetet. Vid insättning av verktyg se till att dammskyddskåpan **(3)** inte skadas.

▶ **En skadad dammskyddskåpa måste bytas ut omedelbart. Vi rekommenderar att detta utförs av kundtjänst.**

Verktygsbyte SDS plus

Sätta in SDS plus-insatsverktyget (se bild C)

Med SDS plus-chucken **(1)** kan du enkelt och bekvämt byta insatsverktyget utan att behöva använda något annat verktyg.

– Rengör insticksänden av insatsverktyget och smörj den lätt.
– Sätt in insatsverktyget i verktygsfästet **(2)** med en roterande rörelse tills det låser fast.
– Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

SDS plus-insatsverktyg kan röras fritt beroende på system. Därigenom uppstår en avvikelse i roteringen vid tomgång. Detta påverkar inte precisionen hos borrhålet, eftersom borren centrerar sig själv vid borrning.

Ta av SDS plus-insatsverktyget (se bild D)

– Skjut spärrhylsan **(4)** bakåt och ta av insatsverktyget.

Verktygsbyte kuggkranschuck

Sätta in insatsverktyget (se bild E)

Observera: använd inte verktyg utan SDS plus för hammarborrning eller mejsling! Verktyg utan SDS plus och dess borrchuck skadas vid slagborrning och mejsling.

– Sätt in en kuggkranschuck **(19)**.
– Öppna kuggkranschucken **(19)** genom att vrida tills verktyget kan skjutas in. Sätt in verktyget.
– Sätt in chucknyckeln **(21)** i hålen på kuggkranschucken **(19)** och spänn fast verktyget jämnt.
– Vrid slag-/vridstoppsbrytaren **(13)** till position ”Borrning”.

Ta av insatsverktyget (se bild F)

– Vrid kuggkranschuckens **(19)** hylsa motsols med hjälp av chucknyckeln **(21)** tills insatsverktyget kan tas ut.

Dammreducering

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. Elverktyget kan, beroende på användningsområde, kombineras med dammreducerande tillbehör tillsammans med en dammsugare.

Använd alltid lämpligt andningsskydd. Beakta nationella föreskrifter för de material som ska bearbetas.

▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	**35**
Nödvändigt undertryck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nödvändig 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.

Dammutsug med GDE 18V-12/GDE 12 (se bild G)

För utsug av betong- och stendamm krävs dammutsuget GDE 18V-12/GDE 12 (tillbehör).

Detta dammutsug är inte lämpligt för att suga damm från trä, metall och plast samt hälsovådligt damm (t.ex. asbest).

Drift

Driftstart

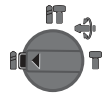
Ställa in driftstyp

Med slag-/vridstoppsbrytaren **(13)** väljer du driftstyp för elverktyget.

– För att byta driftläge, tryck på upplåsningsknappen **(12)** och vrid slag-/vridstoppsbrytaren **(13)** till önskad position tills den klickar fast hörbart.

Observera: ändra endast driftstyp när elverktyget är avstängt! I annat fall kan elverktyget skadas.


Position för **hammarborrning** i betong eller sten


Läge för **borrning** utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för **skruvdragning**


Position **Vario-Lock** för justering av mejselposition
I denna position snäpper slag-/vridstoppbrytaren **(13)** inte fast.

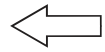

Position för **mejsling**

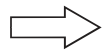
Inställning av rotationsriktning

Med riktningsomkopplaren **(8)** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt på-/av-strömbrytare **(10)** kan omkoppling inte ske.

▶ **Aktivera rotationsriktningsomkopplaren (8) endast när elverktyget står stilla.**

Ställ alltid in rotationsriktningen till högergång vid hammarborrning, borrning och mejsling.


Högergång: För att borra och skruva in skruvar skjuter du rotationsriktningsomkopplaren **(8)** åt vänster till anslag.


Vänstergång: För att lossa och dra ur skruvar och muttrar skjuter du rotationsriktningsomkopplaren **(8)** åt höger till anslag.

Observera: om riktningsomkopplaren står i mittläge är på-/av-strömbrytaren blockerad.

In- och urkoppling

– För **inkoppling** av elverktyget, tryck på strömbrytaren **(10)**.

Arbetsljuset **(14)** lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare **(10)** och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

När elverktyget startas för första gången kan en startfördröjning uppstå, eftersom elverktygets elektronik först måste konfigureras.

Vid låga temperaturer når elverktyget full hammarkapacitet/slagkapacitet först efter en viss tid.

– För **urkoppling** av elverktyget släpper du strömbrytaren **(10)**.

Ställa in varvtal/slagfrekvens

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned på-/av-strömbrytaren **(10)**.

Ett lätt tryck på på-/av-strömbrytaren **(10)** ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Justera mejselställningen (Vario-Lock)

Du kan arretera mejseln i **36** olika lägen. Därigenom kan du uppnå den optimala arbetspositionen.

– Sätt in mejseln i verktygsfästet.
– Vrid slag-/vridstoppbrytaren **(13)** till position ”Vario-Lock”.
– Vrid insatsverktyget i önskad mejselställning.
– Vrid slag-/vridstoppsbrytaren **(13)** till position ”Mejsling”. Verktygshållaren är därmed låst.
– Ställ in rotationsriktningen på högergång vid mejsling.

Arbetsanvisningar

Ställa in borrdjupet (se bild H)

Med djupanslaget **(17)** kan önskat borrdjup **X** fastställas.

– Tryck på knappen för djupanslagsinställning **(15)** och sätt djupanslaget i tilläggshandtaget **(16)**.
Den räfflade sidan av djupanslaget **(17)** måste peka neråt.
– Skjut in SDS plus-insatsverktyget till anslag i verktygsfästet SDS plus **(2)**. Rörligheten hos SDS plus-insatsverktyget kan annars leda till en felaktig inställning av borrdjupet.
– Dra ut djupanslaget så att avståndet mellan borrspetsen och djupanslagets spets motsvarar önskat borrdjup **X**.

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)

KICKBACK CONTROL

Snabbavstängningen (KickBack Control) ger bättre kontroll över elverktyget och ökar därmed användarsäkerheten jämfört med elverktyg utan KickBack Control. Vid plötslig och oförutsebar rotation runt borraxeln stängs det av.

– För **återidrifttagning**, släpp strömbrytaren **(10)** och aktivera den på nytt.

Snabbavstängning visas genom att arbetslampan **(14)** på elverktyget blinkar.

Vibrationsdämpning

Vibration Control

Den integrerade vibrationsdämpningen reducerar uppstående vibrationer.

▶ **Elverktyget får inte längre användas om dämpningselementet skadats.**

Sätta in skruvbits (se bild I)

▶ **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot muttern/skruven.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

För att använda skruvbits behöver du en universalhållare **(22)** med SDS plus-fäste.

– Rengör insticksänden på fästet och smörj den lätt.
– Sätt in universalhållaren i verktygsfästet med en roterande rörelse tills det låser fast.
– Kontrollera låsningen genom att dra i universalhållaren.
– Sätt in en skruvbit i universalhållaren. Använd endast skruvbits som passar till skruvhuvudet.
– För att ta ut universalhållaren, skjut spärrhylsan **(4)** bakåt och ta ut universalhållaren **(22)** ur verktygsfästet.

Fästa fallsäkringen (se bild J)

Observera: för att säkra elverktyget mot att falla ska en fallsäkringsanordning **(24)** som är lämplig för systemvikten användas. Observera tillåtet fästområde **(23)** på elverktyget.

Använd helst fallsäkringsanordningen med en bandslinga som förankrats med lärkhuvud, eller en fallsäkringsanordning med stötdämpare.

Observera bruksanvisningen för fallsäkringsanordningen **(24)** när du fäster den.

▶ **Fallsäkringsanordningens andra sida måste förankras i en stabil struktur (t.ex. i byggnaden eller i en byggnadsställning) och aldrig i användaren själv. Fallsäkringsanordningen måste kunna röra sig fritt och får endast vara förankrad i den fixerade fästpunkten (25) inom det tillåtna fästområdet (23) på elverktyget.**
Välj en fixerad fästpunkt (25) där elverktyget kan falla fritt i fallsäkringsanordningen utan att omlinda användaren eller på annat sätt utsätta denne för risk. Använd aldrig fallsäkringsanordningen på elverktyget med monterat dammutsug GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 eller verktøyet kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør og verktøy 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.
- ▶ **Festet for opphengsringen (6) og opphengsringen skal ikke brukes som fallsikring**. Bruk festet for opphengsringen **(6)** utelukkende til å feste en opphengsring.
- ▶ **Fest aldri fallsikringen (24) på festet for opphengsringen (6)**.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein og til lette meislearbeider. Det er også egnet for boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff. Elektroverktøy med elektronisk regulering og høyre-/venstrerotasjon er også egnet for skruing.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) SDS plus-chuck
(2) Verktøyholder SDS plus
(3) Støvhette
(4) Låsehylse
(5) Vibrasjonsdemping
(6) Holder for festestropp
(7) Utløsertast for batteri[a)]
(8) Dreieretningsvelger
(9) Håndtak (isolert grepsflate)
(10) På/av-bryter
(11) Batteri[a)]
(12) Utløserknapp for slag-/dreiestoppbryter
(13) Slag-/dreiestoppbryter
(14) Arbeidslys
(15) Knapp for innstilling av dybdeanlegg
(16) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
(17) Dybdeanlegg
(18) Låseskrue for tannkranschuck[a)]
(19) Tannkranschuck[a)]
(20) SDS plus-festeskaft for chuck
(21) Chucknøkkel
(22) Universalholder med SDS plus-festeskaft[b)]
(23) Festeområde for fallsikring på elektroverktøyet
(24) Fallsikring[b)]
(25) Fast anslagspunkt for fallsikring[b)]

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**
b) **Dette tilbehøret hører ikke med i standardleveransen og inngår ikke i Boschs tilbehørssortiment.**

Tekniske data

Batteridrevet borhammer		**GBH 18V-22**
Artikkelnummer		**3 611 J24 0..**
Nominell spenning	V=	18
Nominelt turtall[A)]		
– Høyregang	o/min	0–1050
– Venstregang	o/min	0–1050
Slagtall ved merketurtall[A)]	slag/min	0–4675
Verktøyholder		SDS plus
Diameter på spindelhals	mm	50
Maks. bor-Ø		
– Betong	mm	22
– Stål	mm	13
– Tre	mm	20
Vekt[B)]	kg	2,3
Lengde	mm	308
Høyde	mm	207
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[C)] og ved lagring	°C	–20 … +50
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18...

Batteridrevet borhammer	GBH 18V-22
	GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **GBA 18V 4.0Ah**

B) Med ekstrahåndtak **(16)**, uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet:
lydtrykknivå **93** dB(A); lydeffektnivå **101** dB(A). Usikkerhet K = **3** dB.

Bruk hørselvern!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet:
lydtrykknivå **94** dB(A); lydeffektnivå **102** dB(A). Usikkerhet K = **3** dB.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Hammerboring i betong: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Meisling: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Hammerboring i betong: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Informasjon om støvutslipp

med **GDE 18V-12**

Verdier for støvutslipp fastsatt i henhold til **EN 50632-2-6**:

Alveolært støv: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

Inhalerbart støv: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Kvartsstøv: < **0,05** mg/m^3

Den angitte verdien for støvutslipp er fastsatt under følgende driftsforhold:

Driftsmodus: slagboring

Innsatsverktøy: SDS plus-bor, diameter **10** mm

Merknad: Bruk av elektroverktøyet i en annen driftsmodus, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold kan medføre endringer ved støvutslippet. Støvutslippet kan da øke merkbart under hele arbeidstidsrommet.
Du må da eventuelt iverksette ytterligere sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot virkningen av støvutslippet, for eksempel bruk av støvmaske med filterklasse P2.
Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

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 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.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus.

For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.


1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.


5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Ekstrahåndtak

▶ **Bruk ikke elektroverktøyet uten ekstrahåndtaket (16)**.

▶ **Pass alltid på å stramme ekstrahåndtaket godt.** Ellers kan du miste kontrollen over elektroverktøyet mens du arbeider.

Svinge ekstrahåndtaket (se bilde A)

Du kan svinge ekstrahåndtaket **(16)** etter ønske for å få en sikker arbeidsstilling med liten belastning på kroppen.

– Drei den nedre delen av ekstrahåndtaket **(16)** mot urviseren, og sving ekstrahåndtaket **(16)** til ønsket stilling. Skru deretter den nedre delen på ekstrahåndtaket **(16)** fast igjen med urviseren.
Pass på at strammestroppen til ekstrahåndtaket alltid ligger i sporet for denne på huset.

Velge chuck og verktøy

Ved slagboring og meisling trenger du SDS plus-verktøy som festes i SDS plus-chucken.

Ved boring uten slag i tre, metall, keramikk og plast og ved skruing brukes verktøy uten SDS plus (for eksempel bor med sylindrisk skaft). For disse verktøyene trenger du en tannkranschuck.

Merknad: Bruk tannkranschucken bare i driftsmodusen **boring uten slag**.

Skifte chuck

Sette inn / ta ut tannkranschuck

For å kunne bruke verktøy uten SDS plus (f.eks. bor med sylindrisk tange) må du montere en egnet chuck (tannkranschuck eller selvspennende chuck).

Montere tannkranschuck (se bilde B)

– Skru SDS plus-festeskaftet **(20)** inn i en tannkranschuck **(19)**. Sikre tannkranschucken **(19)** med låseskruen **(18)**. **Merk at låseskruen har venstregjenger.**

Sette inn tannkranschucken (se bilde B)

– Rengjør innstikksenden på festeskaftet, og smør den med litt fett..

– Sett tannkranschucken med festeskaftet inn i verktøyfestet mens du dreier til den låses automatisk.

– Kontroller at chucken er låst ved å trekke i den.

Ta ut tannkranschucken

– Skyv låsehylsen **(4)** bakover, og ta av tannkranschucken **(19)**.

Verktøyskifte

Støvhetten **(3)** hindrer at borestøv trenger inn i verktøyfestet under arbeidet. Når verktøyet settes inn, må du passe på at støvhetten **(3)** ikke skades.

► **En skadet støvhette må skiftes ut umiddelbart. Det anbefales å overlate utskiftingen til et serviceverksted.**

Skifte verktøy SDS plus

Sette inn SDS plus-innsatsverktøy (se bilde C)

Med SDS plus-chucken **(1)** kan du skifte innsatsverktøy raskt og enkelt uten bruk av ekstra verktøy.

– Rengjør innstikksenden på innsatsverktøyet, og smør den med litt fett.
– Sett innsatsverktøyet i verktøyholderen **(2)** mens du dreier, helt til det låses automatisk.
– Kontroller låsingen ved å trekke i verktøyet.

SDS plus-innsatsverktøyet er fritt bevegelig. Dette er systemrelatert. Det oppstår dermed et rundhetsavvik ved tomgang. Dette har ingen konsekvenser for borehullets nøyaktighet, ettersom boret sentrerer seg selv under boring.

Ta ut SDS plus-innsatsverktøyet (se bilde D)

– Skyv låsehylsen **(4)** bakover, og ta ut innsatsverktøyet.

Verktøyskifte tannkranschuck

Feste innsatsverktøyet (se bilde E)

Merknad: Bruk ikke verktøy uten SDS plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS plus og tilhørende chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

– Sett inn en tannkranschuck **(19)**.
– Åpne tannkranschucken **(19)** ved å dreie til verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.
– Sett chucknøkkelen **(21)** i de tilsvarende hullene til tannkranschucken **(19)**, og fest verktøyet jevnt.
– Drei slag-/dreiestoppbryteren **(13)** til stillingen "Boring".

Ta ut innsatsverktøyet (se bilde F)

– Drei hylsen til tannkranschucken **(19)** mot urviseren ved hjelp av chucknøkkelen **(21)** helt til innsatsverktøyet kan tas ut.

Støvreduksjon

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. Avhengig av bruksområdet kan elektroverktøyet kombineres med støvreduserende tilbehør sammen med en støvsuger.
Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	**35**
Nødvendig undertrykk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nødvendig gjennomstrømningsmengde[A)]	l/s 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.

Støvavsug med GDE 18V-12/GDE 12 (se bilde G)

For fjerning av betong- og steinstøv kreves støvavsuget GDE 18V-12/GDE 12 (tilbehør).
Dette avsugssystemet er ikke egnet for støv fra tre, metall og plast og helseskadelig støv (for eksempel asbest).

Bruk

Igangsetting

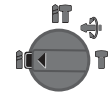
Stille inn driftsmodus

Med slag-/dreiestoppbryteren **(13)** velger du driftsmodus for elektroverktøyet.

– For å skifte driftsmodus trykker du på utløserknappen **(12)** og dreier slag-/dreiestoppbryteren **(13)** til ønsket stilling, til det høres at den låses.

Merknad: Du må bare endre driftsmåte når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.


Stilling for **hammerboring** i betong eller stein


Stilling for **boring** uten slag i tre, metall, keramikk og plast, og for **skruing**


Stillingen **Vario-Lock** for justering av meiselposisjonen
I denne stillingen låses ikke slag-/dreistoppbryteren **(13)**.

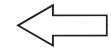

Stilling for **meisling**

Innstilling av rotasjonsretningen

Med dreieretningsvelgeren **(8)** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når av/på-bryteren **(10)** er trykt inn.

► **Du må bare aktivere høyre/venstre-bryteren (8) når elektroverktøyet er stanset.**

Still alltid verktøyet inn på høyregang ved hammerboring, boring og meisling.


Høyregang: For å bore og skru inn skruer trykker du dreieretningsvelgeren **(8)** mot venstre til den stopper.



Venstregang: For å løsne eller skru ut skruer og muttere trykker du dreieretningsvelgeren **(8)** mot høyre til den stopper.

Merknad: Hvis dreieretningsvelgeren står i midtstillingen, er av/på-bryteren blokkert.

Inn-/utkobling

– For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren **(10)**.

Arbeidslyset **(14)** lyser når av/på-bryteren **(10)** trykkes helt eller delvis inn og gir mulighet til belysning av arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

Første gang elektroverktøyet slås på, kan det starte forsinket, ettersom elektronikken må konfigureres først.

Ved lave temperaturer tar det en viss tid før elektroverktøyet oppnår full hammer-/slagytelse.

– For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(10)**.

Stille inn turtallet/slagtallet

Du kan regulere turtallet/slagtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren **(10)**.

Et lett trykk på av/på-bryteren **(10)** gir lavt turtall/slagtall. Turtallet/slagtallet stiger med økende trykk.

Endre meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i **36** stillinger. Dette gir mulighet til optimal arbeidsstilling.

– Sett meiselen i verktøyholderen.
– Drei slag-/dreiestoppbryteren **(13)** til stillingen "Vario-Lock".
– Drei innsatsverktøyet til ønsket meiselstilling.
– Drei slag-/dreiestoppbryteren **(13)** til stillingen "Meisling". Dermed låses verktøyfestet.
– Still inn høyregang for meisling.

Informasjon om bruk

Stille inn boredybden (se bilde H)

Med dybdeanlegget **(17)** kan ønsket boredybde **X** bestemmes.

– Trykk på knappen for innstilling av dybdeanlegget **(15)**, og sett dybdeanlegget i ekstrahåndtaket **(16)**. Rillene på dybdeanlegget **(17)** må vende ned.
– Skyv SDS plus-innsatsverktøyet inn i SDS plus-verktøyholderen **(2)** til det stopper. Hvis du ikke gjør dette, kan bevegeligheten til SDS plus-innsatsverktøyet føre til feil innstilling av boredybden.
– Trekk dybdestoppen ut til avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdestoppen tilsvarer den ønskede boredybden **X**.

Overbelastningskobling

▶ **Hvis innsatsverktøyet sitter i klem eller låser seg, avbrytes driften av borspindelen. Hold alltid elektroverktøyet godt fast med begge hender og stå støtt, dette på grunn av kreftene som opptrer.**

▶ **Slå straks av elektroverktøyet og løsne innsatsverktøyet hvis elektroverktøyet blokkeres. Ved innkobling med blokkert boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomenter.**

Hurtigutkobling (KickBack Control)



Hurtigutkoblingen (KickBack Control) gir bedre kontroll over elektroverktøyet og gir dermed økt beskyttelse for brukeren sammenlignet med elektroverktøy uten KickBack Control. Hvis elektroverktøyet plutselig og uforutsett roterer rundt borakselen, kobles elektroverktøyet ut.

– For å **slå på igjen** slipper du av/på-bryteren **(10)** og aktiverer den på nytt.

Hurtigutkoblingen signaliseres ved at arbeidslyset **(14)** på elektroverktøyet blinker.

Vibrasjonsdemping



Den integrerte vibrasjonsdempingen reduserer vibrasjonen som oppstår.

▶ **Ikke fortsett å bruke elektroverktøyet hvis dempingselementet er skadet.**

Sette inn skrutrekkerbits (se bilde I)

▶ **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

For å bruke skrutrekkerbits trenger du en universalholder **(22)** med SDS plus-festeskaft.

– Rengjør innstikksenden på festeskaftet, og smør den med litt fett.
– Sett universalholderen i verktøyfestet mens du dreier, helt til den låses automatisk.
– Kontroller at universalholderen er låst ved å trekke i den.
– Sett en skrutrekkerbit i universalholderen. Bruk bare skrutrekkerbits som passer til skruehodet.
– For å ta ut universalholderen skyver du låsehylsen **(4)** bakover og tar universalholderne **(22)** ut av verktøyfestet.

Feste fallsikring (se bilde J)

Merknad: En fallsikringsanordning **(24)** som er egnet for vekten på systemet skal brukes som beskyttelse mot at elektroverktøyet faller ned. Det er svært viktig å bruke tillatt festeområde **(23)** på elektroverktøyet.

Som fallsikring bruker du fortrinnsvis en båndslynge festet med ankerstikk eller en fallsikring med falldemper.

Det er svært viktig å følge bruksanvisningen for fallsikringen **(24)** når denne festes.

▶ **Det er obligatorisk å feste den motsatte siden av fallsikringen på en stabil konstruksjon (for eksempel bygning eller stillas), aldri på selve brukeren. Fallsikringen må være fritt bevegelig og må utelukkende være festet på det faste anslagspunktet (25) og i det tillatte festeområdet (23) på elektroverktøyet. Velg et fast anslagspunkt (25) som gjør at**

elektroverktøyet kan falle fritt i fallsikringen ved et eventuelt fall, uten å vikle seg rundt eller utsette brukeren for fare.
Bruk aldri fallsikringsanordningen på elektroverktøyet med montert støvavsug GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 tai kiinnike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike tai kiinnike 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.
- ▶ **Ripustuslenkin kiinnityskohta (6) ja ripustuslenkki eivät toimi putoamissuojana**. Käytä ripustuslenkin kiinnityskohtaa **(6)** vain ripustuslenkin kiinnittämiseen.
- ▶ **Älä missään tapauksessa kiinnitä putoamissuojainta(24) ripustuslenkin kiinnityskohtaan (6)**.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kivimateriaaliin, sekä pieniin piikkaustöihin. Se soveltuu myös iskuttomaan poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Elektronisella säädöllä ja suunnanvaihtokytkimellä varustetut sähkötyökalut soveltuvat myös ruuvaamiseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1)	SDS plus -poraistukka
(2)	Käyttötarvikkeen SDS plus -pidin
(3)	Pölysuojus
(4)	Lukkoholkki
(5)	Tärinänvaimennin
(6)	Ripustuslenkin kiinnityskohta
(7)	Akun lukituksen avauspainike[a)]
(8)	Suunnanvaihtokytkin
(9)	Kahva (eristetty kahvapinta)
(10)	Käynnistyskytkin
(11)	Akku[a)]
(12)	Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkimen vapautuspainike
(13)	Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin
(14)	Työvalo
(15)	Syvyydenrajoittimen säätöpainike
(16)	Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
(17)	Syvyydenrajoitin
(18)	Hammasistukan varmistinruuvi[a)]
(19)	Hammasistukka[a)]
(20)	Poraistukan SDS plus -kiinnitysvarsi
(21)	Istukka-avain
(22)	SDS plus -kiinnitysvarrella varustettu yleispidin[b)]
(23)	Sähkötyökalun putoamissuojaimen kiinnitysalue
(24)	Putoamissuojain[b)]

(25) Putoamissuojaimen kiinteä asennuskohta[b)]

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

b) **Tämä lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen eikä Bosch-tarvikevalikoimaan.**

Tekniset tiedot

Akkuporavasara		**GBH 18V-22**
Tuotenumero		**3 611 J24 0..**
Nimellisjännite	V=	18
Nimelliskierrosluku[A)]		
– Myötäpäivään	min^{-1}	0–1 050
– Vastapäivään	min^{-1}	0–1 050
Iskuluku nimelliskierrosluvulla[A)]	min^{-1}	0–4 675
Käyttötarvikkeen pidin		SDS plus
Karakaulan halkaisija	mm	50
Reiän enimmäishalkaisija		
– Betoni	mm	22
– Teräs	mm	13
– Puu	mm	20
Paino[B)]	kg	2,3
Pituus	mm	308
Korkeus	mm	207
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä[C)] ja säilytyksessä	°C	–20…+50
Yhteensopivat akut		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Suositellut latauslaitteet		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 18V 4.0Ah** kanssa

B) Lisäkahvan **(16)** kanssa, ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

C) 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.

GBH 18V-22:

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **93** dB(A); äänentehotaso **101** dB(A). Mittausepävarmuus K=**3** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **94** dB(A); äänentehotaso **102** dB(A). Mittausepävarmuus K = **3** 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:

GBH 18V-22:

Iskuporaus betoniin: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Piikkaus: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Iskuporaus betoniin: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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).

Pölypäästötiedot

GDE 18V-12:n kanssa

Pölypäästöarvot on määritetty standardin **EN 50632-2-6** mukaan:

keuhkorakkuloihin asti pääsevä pöly: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

hengitettävä pöly: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

kvartsipöly: < **0,05** mg/m^3

Ilmoitetut pölypäästöarvot on määritetty seuraavissa käyttöolosuhteissa:

Käyttötapa: iskuporaaminen

Käyttötarvike: SDS plus -poranterä, halkaisija **10** mm

Huomautus: pölypäästöt saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista sähkötyökalun toisella käyttötavalla tai muilla käyttötarvikkeilla, tai jos työskentelet huonokuntoisella työkalulla.

Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan pölypäästöjä huomattavasti.
Määritä tarvittaessa lisävarotoimet käyttäjän suojaamiseksi pölypäästöjen vaikutuksilta, esimerkiksi: käytettävä suodatinluokan P2 hengityssuojainta.
Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

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 On tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

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.

Lisäkahva

▶ **Älä käytä sähkötyökalua ilman lisäkahvaa (16)**.

▶ **Varmista, että lisäkahva on aina kunnolla kiinni.** Muuten voit menettää työskentelyn aikana sähkötyökalun hallinnan.

Lisäkahvan kääntäminen (katso kuva A)

Voit kääntää lisäkahvan **(16)** haluamaasi asentoon turvallista ja vaivatonta työskentelyä varten.

– Kierrä lisäkahvan **(16)** alaosaa vastapäivään ja käännä lisäkahvaa **(16)** haluamaasi asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkahvan **(16)** alaosaa myötäpäivään. Varmista, että lisäkahvan kiinnityspanta on kiinni pantaa varten tehdyssä rungon urassa.

Istukan ja käyttötarvikkeiden valinta

Iskuporaus- ja piikkaustyöt on tehtävä SDS plus -käyttötarvikkeilla, jotka asennetaan SDS plus -poraistukkaan.

Iskuton poraaminen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä ruuvaustyöt tehdään SDS plus -kiinnityksellä varustamattomilla käyttötarvikkeilla (esim. lieriövartisilla poranterillä). Näitä käyttötarvikkeita käytetään hammasistukan avulla.

Huomautus: käytä hammasistukkaa vain **iskuton poraaminen**-käyttötavalla.

Poraistukan vaihto

Hammasistukan asennus/irrotus

Jos haluat käyttää SDS plus -kiinnityksellä varustamattomia käyttötarvikkeita (esim. lieriövartisia poranteriä), sinun pitää asentaa soveltuva poraistukka (hammas- tai pikaistukka).

Hammasistukan asentaminen (katso kuva B)

– Ruuvaa SDS plus -kiinnitysvarsi **(20)** hammasistukkaan **(19)**. Lukitse hammasistukka **(19)** varmistusruuvilla **(18)**. **Huomaa, että varmistusruuvi on vasenkierteinen.**

Hammasistukan asentaminen (katso kuva B)

– Puhdista kiinnitysvarren asennuspää ja voitele se ohuelti rasvalla.
– Työnnä kiertävällä liikkeellä hammasistukkaa kiinnitysvarren kanssa käyttötarvikkeen pitimeen, kunnes se lukkiutuu automaattisesti paikalleen.
– Tarkista lukkiutuminen hammasistukasta vetämällä.

Hammasistukan irrotus

– Siirrä lukkoholkkia **(4)** taaksepäin ja ota hammasistukka **(19)** pois.

Käyttötarvikkeen vaihto

Pölysuojuksella **(3)** saat tehokkaasti estettyä porattaessa syntyvän pölyn tunkeutumisen käyttötarvikkeen kiinnittimeen. Varo vaurioittamista pölysuojusta **(3)**, kun asennat käyttötarvikkeen.

▶ **Vaurioitunut pölysuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme antamaan tämän asiakaspalvelun tehtäväksi.**

SDS plus -käyttötarvikkeen vaihto

SDS plus -käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva C)

SDS plus -poraistukan **(1)** avulla voit vaihtaa käyttötarvikkeet helposti ilman ylimääräisiä työkaluja.

– Puhdista käyttötarvikkeen kiinnitysvarsi ja voitele se ohuelti rasvalla.
– Työnnä kiertävällä liikkeellä käyttötarviketta käyttötarvikkeen pitimeen **(2)**, kunnes se lukkiutuu paikalleen.
– Tarkista kunnollinen lukitus vetämällä käyttötarvikkeesta.

SDS plus -käyttötarvikkeen toimintatapa mahdollistaa sen esteettömän liikkeen. Tämän myötä tyhjäkäynnillä esiintyy pyörintäheittoa. Tämä ei heikennä porausreiän tarkkuutta, koska poranterä keskittää itsensä automaattisesti porauksen aikana.

SDS plus -käyttötarvikkeen irrotus (katso kuva D)

– Siirrä lukkoholkkia **(4)** taaksepäin ja ota käyttötarvike pois.

Hammasistukan käyttötarvikkeen vaihtaminen

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva E)

Huomautus: älä käytä iskuporaamiseen tai piikkaamiseen sellaisia käyttötarvikkeita, joissa ei ole SDS plus -kiinnitystä! SDS plus -kiinnityksellä varustamattomat käyttötarvikkeet ja työkalun poraistukka vaurioituvat iskuporaus- ja piikkaustöissä.

– Asenna hammasistukka **(19)** paikalleen.
– Kierrä hammasistukkaa **(19)** auki, kunnes saat asennettua käyttötarvikkeen. Asenna käyttötarvike.
– Aseta istukka-avain **(21)** hammasistukan **(19)** asiaankuuluviin reikiin ja kiristä käyttötarvike tasaisesti kiinni.
– Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin **(13)** poraamisen asentoon.

Käyttötarvikkeen irrottaminen (katso kuva F)

– Kierrä hammasistukan **(19)** holkkia istukka-avaimella **(21)** vastapäivään, kunnes saat irrotettua käyttötarvikkeen.

Pölyntorjunta

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sähkötyökaluun voi yhdistää käyttökohteesta riippuen pölykuormitusta vähentävän lisävarusteen ja siihen liitetyn imurin.

Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

▶ **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Imuria koskevat vaatimukset		
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.

Pölynpoisto GDE 18V-12:n/GDE 12:n avulla (katso kuva G)

Betoni- ja kivipölyn poistoon tarvitaan GDE 18V-12/GDE 12 (lisätarvike).
Tämä pölynpoistojärjestelmä ei sovellu puu-, metalli- tai muovipölyn eikä terveydelle vaarallisen pölyn (esim. asbestipölyn) poistoon.

Käyttö

Käyttöönotto

Käyttötavan valinta

Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkimellä **(13)** valitset sähkötyökalun käyttötavan.

– Kun haluat vaihtaa käyttötapaa, paina vapautuspainiketta **(12)** ja käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin **(13)** haluamaasi asentoon niin, että se lukittuu kuuluvasti paikalleen.

Huomautus: vaihda käyttötapaa vain kun sähkötyökalu on sammutettu! Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.


Käyttöasento **iskuporaamiseen** betoniin tai kivimateriaaliin


Käyttöasento iskuttomaan **poraamiseen** puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä **ruuvaamiseen**


Vario-Lock-käyttöasento piikkausasennon säätöön
Tässä käyttöasennossa isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin **(13)** ei lukkiudu.

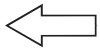

Käyttöasento **piikkaamiseen**

Kiertosuunnan asetus

Suunnanvaihtokytkimellä **(8)** voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tämä on kuitenkin estetty käynnistyskytkimen **(10)** painamisen aikana.

▶ **Paina suunnanvaihtokytkintä (8) vain, kun sähkötyökalun moottori on pysäytetty.**

Säädä työkalu aina pyörimään myötäpäivään, kun teet iskuporaus-, poraus- tai piikkaustöitä.


Pyörimissuunta myötäpäivään: kun haluat kiinnittää ruuveja tai porata, paina suunnanvaihtokytkin **(8)** vasempaan ääriasentoon.


Pyörimissuunta vastapäivään: kun haluat löysätä tai irrottaa ruuveja ja muttereita, paina suunnanvaihtokytkin **(8)** oikeaan ääriasentoon.

Huomautus: käynnistyskytkin on lukittuna suunnanvaihtokytkimen keskiasennossa.

Käynnistys ja pysäytys

– **Käynnistä** sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä **(10)**.

Työvalo **(14)** syttyy, kun painat käynnistyskytkintä **(10)** (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Sähkötyökalun ensikäynnistyksen yhteydessä moottori saattaa käynnistyä viiveellä, koska sähkötyökalun elektroniikalle suoritetaan ensin konfigurointi.

Matalassa lämpötilassa sähkötyökalu saavuttaa täyden vasaraporaus-/iskutehonsa vasta tietyn ajan kuluttua.

– Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen **(10)**.

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua voi säätää portaattomasti käynnistyskytkimellä **(10)**.

Kun painat käynnistyskytkintä **(10)** kevyesti, käyttötarvike pyörii pienellä kierrosluvulla/iskuluvulla. Kun painat kytkintä voimakkaammin, kierrosluku/iskuluku kasvaa.

Piikkausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan **36** erilaiseen asentoon. Näin voit työskennellä aina optimaalisessa asennossa.

– Asenna taltta käyttötarvikkeen pitimeen.
– Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkintä **(13)** "Vario-Lock"-asentoon.
– Käännä käyttötarvike haluttuun piikkausasentoon.
– Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin **(13)** "piikkaus"-asentoon. Tämä lukitsee käyttötarvikkeen pitimen paikalleen.
– Aseta pyörimissuunnaksi myötäpäivään, kun teet piikkaustöitä.

Työskentelyohjeita

Poraussyvyyden säätö (katso kuva H)

Syvyydenrajoittimella **(17)** voit säätää haluamasi poraussyvyyden **X**.

– Paina syvyydenrajoittimen säätöpainiketta **(15)** ja asenna syvyydenrajoitin lisäkahvaan **(16)**. Syvyydenrajoittimen **(17)** urituksen täytyy osoittaa alaspäin.
– Työnnä SDS plus -käyttötarvike käyttötarvikkeen SDS plus -pitimen **(2)** pohjaan asti. Muuten säädät mahdollisesti väärän poraussyvyyden, koska SDS plus -käyttötarvike voi päästä siirtymään.
– Vedä syvyydenrajoitinta ulospäin, kunnes poranterän kärjen ja syvyydenrajoittimen kärjen välinen etäisyys vastaa haluamaasi poraussyvyyttä **X**.

Ylikuormituskytkin

▶ **Jos käyttötarvike jumittuu, voimansiirto karaan katkeaa. Pidä sähkötyökalusta suurten vääntömomenttien takia aina kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.**

▶ **Sammuta sähkötyökalu ja irrota käyttötarvike, jos sähkötyökalu on jumittunut. Suuret reaktiomomentit**

aiheuttavat vaaran, jos käynnistät sähkötyökalun poranterän ollessa jumissa.

Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control)

Toiminnan pikapysäytyksen (KickBack Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin KickBack Controlilla varustamattomissa sähkötyökaluissa. Sähkötyökalun toiminta katkeaa sähkötyökalun pyörähtäessä äkillisesti ja odottamatta porausakselin ympäri.

– Kun haluat **ottaa työkalun uudelleen käyttöön**, vapauta käynnistyskytkin **(10)** ja paina käynnistyskytkintä uudelleen.

Sähkötyökalun työvalon **(14)** vilkkuminen ilmoittaa toiminnan pikakatkaisusta.

Tärinänvaimennus

Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vaimentaa tärinää.

▶ **Älä jatka sähkötyökalun käyttöä, jos vaimennusosa on vaurioitunut.**

Ruuvauskärkien asennus (katso kuva I)

▶ **Aseta sähkötyökalun ruuvauskärki mutteriin/ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Ruuvauskärkien käyttöön tarvitset SDS plus -kiinnitysvarrella varustetun yleispitimen **(22)**.

– Puhdista kiinnitysvarren asennuspää ja voitele se ohuelti rasvalla.
– Asenna yleispidin kiertävällä liikkeellä käyttötarvikkeen pitimeen, kunnes se lukkiutuu automaattisesti.
– Tarkista kunnollinen lukkiutuminen vetämällä yleispitimestä.
– Aseta ruuvauskärki yleispitimeen. Käytä vain ruuvin kantaan sopivia ruuvauskärkiä.
– Kun haluat irrottaa yleispitimen, siirrä lukkoholkkia **(4)** taaksepäin ja ota yleispidin **(22)** pois käyttötarvikkeen pitimestä.

Putoamissuojaimen kiinnittäminen (katso kuva J)

Huomautus: sähkötyökalun putoamisen estämiseksi pitää käyttää järjestelmän painolle soveltuvaa putoamissuojainta **(24)**. Huomioi ehdottomasti sähkötyökalussa oleva sallittu kiinnitysalue **(23)**.

Käytä putoamissuojaimena mieluiten ankkuriompeleella vahvistettua hihnasilmukkaa tai putoamisen vaimentimella varustettua putoamissuojainta.

Noudata putoamissuojaimen **(24)** kiinnityksessä ehdottomasti suojaimen käyttöohjeita.

▶ **Kiinnitä putoamissuojaimen toinen pää ehdottomasti tukevaan rakenteeseen (esim. seinään tai telineeseen) eikä missään tapauksessa työkalun käyttäjään. Putoamissuojaimen pitää sallia esteetön liike ja sen saa kiinnittää vain tukevaan kiinnityskohtaan (25) ja sähkötyökalussa olevaan sallittuun kiinnitysalueeseen (23) .**
Varmista tukevan kiinnityskohdan (25) valinnassa, että sähkötyökalu pääsee putoamistapauksessa putoamaan esteettömästi putoamissuojaimeen niin, ettei laite voi takertua käyttäjään tai vaarantaa hänen turvallisuuttaan.
Älä missään tapauksessa käytä putoamissuojainta sähkötyökalussa, johon on asennettu pölynpoistotarvike GDE 18V-12.

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 **(2)** 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.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια 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 από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής ή η βίδα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής και οι βίδες ακουμπήσουν ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

Υποδείξεις ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια με περιστροφικά πιστολέτα

- **Ξεκινάτε πάντοτε το τρύπημα σε χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη του τρυπανιού σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- **Εφαρμόστε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν, προκαλώντας θραύση ή απώλεια ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρ-

τημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

- ▶ **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.
- ▶ **Η υποδοχή για τη θηλιά ανάρτησης (6) και η θηλιά ανάρτησης δε χρησιμεύουν ως προστασία από πτώση**. Χρησιμοποιείτε την υποδοχή για τη θηλιά ανάρτησης **(6)** αποκλειστικά για την τοποθέτηση μιας θηλιάς ανάρτησης.
- ▶ **Μη στερεώνετε ποτέ τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση (24) στην υποδοχή για τη θηλιά ανάρτησης (6)**.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τρύπημα με κρούση σε μπετόν, τούβλα και πετρώματα καθώς επίσης και για ελαφρά καλεμίσματα. Είναι επίσης κατάλληλο για τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλο και μέταλλο, κεραμικό και συνθετικό υλικό. Δεξιόστροφα/αριστερόστροφα ηλεκτρικά εργαλεία με ηλεκτρονική ρύθμιση είναι επίσης κατάλληλα και για βιδώματα.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Τσοκ SDS plus
(2) Υποδοχή εξαρτήματος SDS plus
(3) Προστατευτικό κάλυμμα σκόνης
(4) Δακτύλιος ασφάλισης
(5) Απόσβεση κραδασμών
(6) Υποδοχή για τη θηλιά ανάρτησης
(7) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[a)]
(8) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
(9) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(10) Διακόπτης On/Off
(11) Μπαταρία[a)]
(12) Πλήκτρο απασφάλισης του διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής
(13) Διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής
(14) Φως εργασίας
(15) Πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους
(16) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(17) Οδηγός βάθους
(18) Βίδα ασφάλισης για το γραναζωτό τσοκ[a)]
(19) Γραναζωτό τσοκ[a)]
(20) Στέλεχος υποδοχής SDS plus για τσοκ
(21) Κλειδί τσοκ
(22) Στήριγμα γενικής χρήσης με στέλεχος υποδοχής SDS plus[b)]
(23) Περιοχή στερέωσης εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο
(24) Εξοπλισμός προστασίας από πτώση[b)]

(25) Σταθερό σημείο πρόσδεσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση[b)]

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

b) **Αυτά τα εξαρτήματα δεν ανήκουν στα στάνταρ υλικά παράδοσης ούτε και στο πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch.**

Τεχνικά στοιχεία

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας		**GBH 18V-22**
Κωδικός αριθμός		**3 611 J24 0..**
Ονομαστική τάση	V=	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών[A)]		
– Δεξιόστροφη κίνηση	min^{-1}	0–1.050
– Αριστερόστροφη κίνηση	min^{-1}	0–1.050
Αριθμός κρούσεων στον ονομαστικό αριθμό στροφών[A)]	min^{-1}	0–4.675
Υποδοχή εξαρτήματος		SDS plus
Διάμετρος λαιμού άξονα	mm	50
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος		
– Μπετόν	mm	22
– Χάλυβας	mm	13
– Ξύλο	mm	20
Βάρος[B)]	kg	2,3
Μήκος	mm	308
Ύψος	mm	207
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία[C)] και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 … +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **GBA 18V 4.0Ah**

B) Με πρόσθετη λαβή **(16)**, χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **93** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **101** dB(A). Ανασφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **94** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **102** dB(A). Ανασφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_F (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-6** :

GBH 18V-22:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Καλέμισμα: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** m/s^2)

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 απενεργοποιη-

μένο 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.

Πληροφορίες εκπομπής σκόνης

με **GDE 18V-12**

Τιμές εκπομπής σκόνης υπολογισμένες κατά **EN 50632-2-6**:

Αναπνεύσιμη σκόνη: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

Εισπνεύσιμη σκόνη: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Σκόνη χαλαζία: < **0,05** mg/m^3

Η αναφερόμενη τιμή εκπομπής σκόνης εξακριβώθηκε κάτω από τις ακόλουθες συνθήκες λειτουργίας:

Τρόπος λειτουργίας: Τρύπημα με κρούση

Εξάρτημα: Τρυπάνι SDS plus, διάμετρος **10** mm

Υπόδειξη: Εάν χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε έναν άλλο τρόπο λειτουργίας, με άλλα εξαρτήματα ή με ανεπαρκή συντήρηση, η τιμή εκπομπής σκόνης μπορεί να αποκλίνει. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή σκόνης κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Ενδεχομένως, καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από τις επιπτώσεις των εκπομπών σκόνης, για παράδειγμα: Φορώντας προσωπίδα προστασίας αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2.

Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα επεξεργαζόμενα υλικά.

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.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της 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.

Πρόσθετη λαβή

- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο με την πρόσθετη λαβή (16)**.
- ▶ **Προσέχετε, η πρόσθετη λαβή να είναι πάντοτε γερά σφιγμένη.** Διαφορετικά μπορεί κατά την εργασία να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

Περιστροφή της πρόσθετης λαβής (βλέπε εικόνα A)

Μπορείτε να στρέψετε την πρόσθετη λαβή **(16)** κατά βούληση, για την επίτευξη μιας ασφαλούς και ξεκούραστης στάσης εργασίας.

– Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **(16)** ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού και στρέψτε την πρόσθετη λαβή **(16)** στην επιθυμητή θέση. Μετά σφίξτε ξανά το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **(16)** προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού σταθερά.
Προσέξτε, να περάσει η ταινία σύσφιγξης της πρόσθετης λαβής στο αντίστοιχο αυλάκι του περιβλήματος.

Επιλογή τσοκ και εξαρτημάτων

Για το τρύπημα με κρούση και για το καλέμισμα χρειάζεστε εξαρτήματα SDS plus τα οποία τοποθετούνται στο τσοκ SDS plus.

Για το τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά καθώς και για βιδώματα πρέπει να χρησιμοποιείτε εργαλεία χωρίς SDS plus (π. χ. τρυπάνια με κυλινδρικό στέλεχος). Για τα εξαρτήματα αυτά χρειάζεστε ένα γραναζωτό τσοκ.

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείτε το γραναζωτό τσοκ μόνο στη λειτουργία **Τρύπημα χωρίς κρούση**.

Αλλαγή τσοκ

Τοποθέτηση/αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ

Για να μπορείτε να εργαστείτε με εξαρτήματα χωρίς SDS plus (π.χ. τρυπάνια με κυλινδρικό στέλεχος), πρέπει να συναρμολογίσετε ένα κατάλληλο τσοκ (γραναζωτό τσοκ ή ταχυτσόκ).

Συναρμολόγηση γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα B)

– Βιδώστε το στέλεχος υποδοχής SDS plus **(20)** σε ένα γραναζωτό τσοκ **(19)**. Ασφαλίστε το γραναζωτό τσοκ **(19)** με τη βίδα ασφάλισης **(18)**. **Προσέξτε, ότι η βίδα ασφάλισης έχει ένα αριστερόστροφο σπείρωμα.**

Τοποθέτηση γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα B)

– Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.
– Εισάγετε το γραναζωτό τσοκ με το στέλεχος υποδοχής με περιστροφή στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να ασφαλίσει αυτόματα.
– Ελέγξτε την ασφάλιση, τραβώντας το γραναζωτό τσοκ.

Αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ

– Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(4)** προς τα πίσω και αφαιρέστε το γραναζωτό τσοκ **(19)**.

Αλλαγή εξαρτημάτων

Το προστατευτικό κάλυμμα σκόνης **(3)** εμποδίζει σε μεγάλο βαθμό την διείσδυση της σκόνης τρυπήματος στην υποδοχή εξαρτήματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Προσέξτε κατά την τοποθέτηση του εξαρτήματος, να μην υποστεί ζημιά το προστατευτικό κάλυμμα σκόνης **(3)**.

- ▶ **Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνίσταται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**

Αλλαγή εξαρτήματος SDS plus

Τοποθέτηση του εξαρτήματος SDS plus (βλέπε εικόνα C)

Με το τσοκ SDS plus **(1)** μπορείτε να αλλάξετε το τοποθετημένο εξάρτημα απλά και άνετα, χωρίς να χρησιμοποιήσετε άλλα εργαλεία.

– Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο σφήνωσης του εξαρτήματος.
– Τοποθετήστε το εξάρτημα περιστροφικά στην υποδοχή εξαρτήματος **(2)**, μέχρι να ασφαλιστεί από μόνο του.
– Τραβήξτε το εξάρτημα, για να ελέγξετε την ασφάλιση.

Το εξάρτημα SDS plus λόγω συστήματος κινείται ελεύθερα. Έτσι, στην περιστροφή χωρίς φορτίο, το τρυπάνι δεν περι-

στρέφεται ακριβώς κυκλικά. Αυτό, όμως, δεν επιδρά στην ακρίβεια της τρύπας, επειδή κατά το τρύπημα το τρυπάνι αυτοκεντράρεται.

Αφαίρεση του εξαρτήματος SDS plus (βλέπε εικόνα D)

– Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(4)** προς τα πίσω και αφαιρέστε το εξάρτημα.

Αλλαγή εξαρτήματος, γραναζωτό τσοκ

Τοποθέτηση εξαρτήματος (βλέπε εικόνα E)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα χωρίς SDS plus για τρύπημα με κρούση ή καλέμισμα! Τα εργαλεία χωρίς SDS plus και τα αντίστοιχα τσοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμισμα.

– Τοποθετήστε ένα γραναζωτό τσοκ **(19)**.
– Ανοίξτε το γραναζωτό τσοκ **(19)**, περιστρέφοντας, ώσπου να μπορεί το εξάρτημα να τοποθετηθεί. Τοποθετήστε το εξάρτημα.
– Τοποθετήστε το κλειδί του τσοκ **(21)** στις αντίστοιχες τρύπες του γραναζωτού τσοκ **(19)** και σφίξτε το εξάρτημα ομοιόμορφα.
– Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(13)** στη θέση «Τρύπημα».

Αφαίρεση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα F)

– Γυρίστε τον δακτύλιο του γραναζωτού τσοκ **(19)** με τη βοήθεια του κλειδιού τσοκ **(21)** ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώσπου να μπορεί να αφαιρεθεί 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.

▶ **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	**35**
Απαραίτητη υποπίεση[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Απαραίτητη παροχή[A)]	l/s 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.

Αναρρόφηση σκόνης με GDE 18V-12/GDE 12 (βλέπε εικόνα G)

Για την αναρρόφηση σκόνης μπετόν και πέτρας απαιτείται η διάταξη αναρρόφησης GDE 18V-12/GDE 12 (εξάρτημα). Για σκόνη ξύλου, μετάλλου και συνθετικού υλικού καθώς και για επιβλαβείς στην υγεία σκόνες (π.χ. αμίαντος) αυτό το σύστημα αναρρόφησης δεν είναι κατάλληλο.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

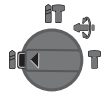
Με τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(13)** επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

– Για την αλλαγή του τρόπου λειτουργίας πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης **(12)** και γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(13)** στην επιθυμητή θέση, μέχρι να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο.

Υπόδειξη: Αλλάξτε τον τρόπο λειτουργίας μόνο σε περίπτωση απενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου! Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.



Θέση για **τρύπημα με κρούση** σε μπετόν ή πέτρα



Θέση για το **τρύπημα** χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικό και συνθετικό υλικό καθώς και για **βίδωμα**



Θέση **Vario-Lock** για ρύθμιση της θέσης καλεμίσματος
Σε αυτή τη θέση δεν ασφαλίζει ο διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής **(13)**.



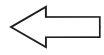
Θέση για **καλέμισμα**

Ρύθμιση φοράς περιστροφής

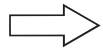
Με τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(8)** μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off **(10)** αυτό δεν είναι όμως δυνατό.

▶ **Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (8) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**

Για τρύπημα με κρούση, για τρύπημα και για καλέμισμα πρέπει να ρυθμίζετε πάντοτε τη δεξιόστροφη κίνηση.



Δεξιόστροφη κίνηση: Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών σπρώξτε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(8)** προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.



Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(8)** προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

Υπόδειξη: Όταν ο διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής βρίσκεται στη μεσαία θέση, ο διακόπτης On/Off είναι μπλοκαρισμένος.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

– Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(10)**.

Το φως εργασίας **(14)** ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off **(10)** και καθιστά δυνατό τον φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο τεθεί για πρώτη φορά σε λειτουργία η εκκίνησή του μπορεί να καθυστερήσει μέχρι να επιτευχθεί πρώτα η αυτόματη διευθέτηση του ηλεκτρονικού μηχανισμού του.

Υπό χαμηλές θερμοκρασίες το ηλεκτρικό εργαλείο αποκτά την πλήρη ισχύ κρούσης/καλεμίσματος μετά την πάροδο ενός ορισμένου χρόνου.

– Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(10)** ελεύθερο.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό στροφών/κρούσεων του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη On/Off **(10)**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off **(10)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών/κρούσεων. Καθώς αυξάνει η πίεση του διακόπτη, αυξάνει και ο αριθμός στροφών/κρούσεων.

Αλλαγή της θέσης καλεμιού (Vario-Lock)

Μπορείτε να ασφαλίσετε το καλέμι σε **36** θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

– Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εξαρτήματος.
– Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(13)** στη θέση «Vario-Lock».
– Γυρίστε την υποδοχή εξαρτήματος στην επιθυμητή θέση καλεμιού.
– Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **(13)** στη θέση «Καλέμισμα». Η υποδοχή του εξαρτήματος είναι έτσι ασφαλισμένη.
– Για το καλέμισμα επιλέξτε δεξιόστροφη κίνηση.

Υποδείξεις εργασίας

Ρύθμιση του βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα H)

Με τον οδηγό βάθους **(17)** μπορεί να καθοριστεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

– Πατήστε το πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους **(15)** και τοποθετήστε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή **(16)**.
  Οι ραβδώσεις στον οδηγό βάθους **(17)** πρέπει να δείχνουν προς τα κάτω.
– Σπρώξτε το εξάρτημα SDS plus μέχρι τέρμα στην υποδοχή εξαρτήματος SDS plus **(2)**. Η μη σταθερότητα του εξαρτήματος SDS plus μπορεί να οδηγήσει σε λάθος ρύθμιση του βάθους τρυπήματος.
– Τραβήξτε έξω τον οδηγό βάθους τόσο, ώστε η απόσταση μεταξύ της μύτης του τρυπανιού και της άκρης του οδηγού βάθους να αντιστοιχεί στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

▶ **Σε περίπτωση που το εξάρτημα σφηνώσει ή 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)

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.

– Για την **επαναλειτουργία** αφήστε τον διακόπτη On/Off **(10)** ελεύθερο και πατήστε τον εκ νέου.

Η γρήγορη απενεργοποίηση εμφανίζεται με το αναβόσβημα του φωτός εργασίας **(14)** στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Απόσβεση κραδασμών

Vibration Control

Η ενσωματωμένη απόσβεση κραδασμών μειώνει τους εμφανιζόμενους κραδασμούς.

▶ **Μην συνεχίσετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν υποστεί βλάβη το στοιχείο απόσβεσης κραδασμών.**

Τοποθέτηση των κατσαβιδόλαμων (βλέπε εικόνα I)

▶ **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στο παξιμάδι/στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Για τη χρήση των κατσαβιδόλαμων χρειάζεστε ένα στήριγμα γενικής χρήσης **(22)** με στέλεχος υποδοχής SDS plus.

– Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.
– Τοποθετήστε το στήριγμα γενικής χρήσης, γυρίζοντάς το, στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να ασφαλίσει από μόνο του.
– Ελέγξτε την ασφάλιση, τραβώντας το στήριγμα γενικής χρήσης.
– Τοποθετήστε την κατσαβιδόλαμα στο στήριγμα γενικής χρήσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε κατσαβιδόλαμες κατάλληλες για την κεφαλή της εκάστοτε βίδας.
– Για την αφαίρεση του στηρίγματος γενικής χρήσης σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(4)** προς τα πίσω και αφαιρέστε το στήριγμα γενικής χρήσης **(22)** από την υποδοχή εξαρτήματος.

Στερέωση του εξοπλισμού προστασίας από πτώση (βλέπε εικόνα J)

Υπόδειξη: Για την ασφάλιση του ηλεκτρικού εργαλείου από πτώση πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας κατάλληλος για το βάρος του συστήματος εξοπλισμός προστασίας από πτώση **(24)**. Προσέξτε οπωσδήποτε την επιτρεπόμενη περιοχή στερέωσης **(23)** στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Χρησιμοποιείτε ως εξοπλισμό προστασίας από πτώση κατά προτίμηση έναν ιμάντα πρόσδεσης στερεωμένο με έναν κατάλληλο κόμβο ή έναν εξοπλισμό προστασίας από πτώση με απόσβεση προστασίας.

Προσέξτε κατά τη στερέωση του εξοπλισμού προστασίας από πτώση **(24)** οπωσδήποτε οδηγίες χειρισμού του.

- ▶ **Στερεώστε την αντίθετη πλευρά του εξοπλισμού προστασίας από πτώση οπωσδήποτε σε μια σταθερή δομή (π.χ. κτίριο ή σκαλωσιά) και ποτέ στον ίδιο τον χρήστη. Ο εξοπλισμός προστασίας από πτώση πρέπει να μπορεί να κινείται ελεύθερα και επιτρέπεται να στερεωθεί αποκλειστικά σε ένα σταθερά σημείο πρόσδεσης (25) και στην επιτρεπόμενη περιοχή στερέωσης (23) στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
  Επιλέξτε το σταθερό σημείο πρόσδεσης (25) έτσι, ώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση μιας πτώση να μπορεί να πέσει ελεύθερα στο σύστημα προστασίας από πτώση, χωρίς να τυλίξει ή να θέσει σε κίνδυνο τον χρήστη.
  Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον εξοπλισμό προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο με συναρμολογημένη την αναρρόφηση σκόνης GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 veya tespit elemanının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının ve tespit elemanının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

Kırıcı-delici ile uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Her zaman matkap ucu iş parçasına temas ederken ve düşük hızda delmeye başlayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- ▶ **Uçla, fazla olmamak şartıyla, sadece bir hizaya baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek 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.
- ▶ **Asma halkası yuvası (6) ve asma halkası, düşmeye karşı koruma işlevi görmez**. Bir asma halkası takmak için yalnızca asma halkası yuvası **(6)** kullanın.
- ▶ **Düşmeyi önleme ekipmanını (24) asla asma halkası yuvasına sabitlemeyin (6)**.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme ve hafif kırma işleri için tasarlanmıştır. Bu alet aynı zamanda ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme işlerine de uygundur. Elektronik kontrollü ve sağ/sol dönüşlü elektrikli el aletleri vidalama için de uygundur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

(1) SDS plus mandren
(2) SDS plus uç girişi
(3) Toz koruma kapağı
(4) Kilitleme kovanı
(5) Titreşim engelleme
(6) Asma halkası yuvası
(7) Akü çıkarma tuşu[a)]

(8) Dönme yönü değiştirme şalteri
(9) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(10) Açma/kapama şalteri
(11) Akü[a)]
(12) Darbe/dönme stopu şalteri için kilit açma tuşu
(13) Darbe/dönme stopu şalteri
(14) Çalışma ışığı
(15) Derinlik mesnedi ayarı için tuş
(16) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(17) Derinlik mesnedi
(18) Anahtarlı mandren için kilitleme vidası[a)]
(19) Anahtarlı mandren[a)]
(20) Mandren için SDS plus giriş şaftı
(21) Mandren anahtarı
(22) SDS plus giriş şaftlı üniversal tutucu[b)]
(23) Elektrikli el aletindeki düşmeye karşı koruma ekipmanı sabitleme alanı
(24) Düşmeye karşı koruma ekipmanı[b)]
(25) Düşmeyi önleme ekipmanı sabit dayanak noktası[b)]

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

b) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir ve Bosch aksesuar programının bir parçası değildir.**

Teknik veriler

Akülü kırıcı-delici		GBH 18V-22
Malzeme numarası		**3 611 J24 0..**
Anma gerilimi	V=	18
Nominal devir sayısı[A)]		
– Sağa dönüş	dev/dak	0–1050
– Sola dönüş	dev/dak	0–1050
Nominal devir sayısında darbe sayısı[A)]	darbe/dak	0–4675
Uç girişi		SDS plus
Mil boynu çapı	mm	50
Maks. delme çapı		
– Beton	mm	22
– Çelik	mm	13
– Ahşap	mm	20
Ağırlık[B)]	kg	2,3
Uzunluk	mm	308
Yükseklik	mm	207
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 … +35
Çalışma[C)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 … +50
Akülü kırıcı-delici		GBH 18V-22
Uyumlu aküler		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) 20–25 °C'de akü **GBA 18V 4.0Ah** ile ölçülmüştür

B) İlave tutamaklı **(16)**, aküsüz (akü ağırlığı www.bosch-professional.com adresinde bulunabilir)

C) < 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.

GBH 18V-22:

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **93** dB(A); ses gücü seviyesi **101** dB(A). Tolerans K = **3** dB.

Kulak koruması kullanın!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **94** dB(A); ses gücü seviyesi **102** dB(A). Tolerans K = **3** dB.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_F tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K buna göre **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Betonda darbeli delme: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/sn² (K = **1,5** m/sn²), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/sn² (K = **175** m/sn²)

Kırma: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/sn² (K = **1,5** m/sn²), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/sn² (K = **82** m/sn²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Betonda darbeli delme: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/sn² (K = **1,5** m/sn²), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/sn² (K = **34** 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.

Toz emisyonu bilgisi

GDE 18V-12 ile

EN 50632-2-6 uyarınca belirlenen toz emisyon değerleri:

Ciğerlere ulaşabilir toz: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

Solunabilir toz: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Kuvars tozu: < **0,05** mg/m^3

Belirtilen toz emisyon değeri aşağıdaki çalışma koşullarında belirlenmiştir:

İşletim türü: Darbeli delme

Uç: SDS plus matkap ucu, çap **10** mm

Not: Elektrikli el aletini farklı bir çalışma modunda, başka uçlarla veya yetersiz bakımla kullanırsanız; toz emisyon değeri sapabilir. Bu da toz emisyonunu toplam çalışma süresinde belirgin ölçüde yükseltebilir.

Gerekirse, operatörü toz emisyonlarının etkilerinden korumak için ek güvenlik önlemleri belirleyin, örneğin: P2 filtre sınıfına sahip bir solunum maskesi takın.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

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.

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.

İlave tutamak

▶ **Elektrikli el aletinizi sadece ilave tutamakla (16)** kullanın.

▶ **İlave tutamağın her zaman sıkıca sıkıldığından emin olun.** Aksi takdirde çalışma sırasında elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

İlave tutamağın döndürülmesi (bkz. resim A)

Güvenli ve yorulmadan çalışma tutuşu sağlamak üzere ilave tutamağı **(16)** istediğiniz konuma döndürebilirsiniz.

– İlave tutamağın **(16)** alt tutma parçasını saat yönünün tersine çevirin ve ilave tutamağı **(16)** istediğiniz pozisyona getirin. Sonra ilave tutamağın alt tutamak parçasını **(16)** saat yönünde tekrar döndürün. İlave tutamak germe bandının gövdedeki bu amaca yönelik oluğun içinde olduğundan emin olun.

Mandren ve uç seçimi

Darbeli delme ve kırma için, SDS plus mandrende kullanılan SDS plus aletlere ihtiyacınız vardır.

SDS plus olmayan aletler (örn. silindirik şaftlı matkap uçları) ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz delme ve vidalama için kullanılır. Bu aletler için bir anahtarlı mandrene ihtiyacınız vardır.

Not: Anahtarlı mandreni sadece **darbesiz delme** işletim türünde kullanın.

Mandrenin değiştirilmesi

Anahtarlı mandrenin takılması/sökülmesi

SDS plus bulunmayan aletler ile (örn. silindirik şaftlı matkap ucu) çalışabilmek için uygun bir mandren monte etmelisiniz (anahtarlı veya anahtarsız mandren).

Anahtarlı mandrenin monte edilmesi (bkz. resim B)

– SDS plus giriş şaftını **(20)** bir anahtarlı mandrene **(19)** vidalayın. Anahtarlı mandreni **(19)** kilitleme vidası **(18)** ile emniyete alın. **Emniyet cıvatasının sola dönüşlü olmasına dikkat edin.**

Anahtarlı mandrenin takılması (bkz. resim B)

– Giriş şaftının takma ucunu temizleyin ve hafifçe gresleyin.

– Anahtarlı mandreni kendiliğinden kilitleme yapıncaya kadar giriş şaftını döndürerek uç girişine yerleştirin.

– Anahtarlı mandreni çekerek kilidin tam oturup oturmadığını kontrol edin.

Anahtarlı mandrenin çıkarılması

– Kilitleme kovanını **(4)** arkaya doğru itin ve anahtarlı mandreni **(19)** çıkarın.

Uç değiştirme

Tozdan koruma kapağı **(3)** çalışma esnasında matkap tozunun uç girişine sızmasını büyük ölçüde önler. Ucu takarken tozdan koruma kapağının **(3)** hasar görmemesine dikkat edin.

▶ **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Yenisini müşteri hizmetlerinden temin etmeniz önerilir.**

SDS plus takım değişimi

SDS plus ucun takılması (bkz. resim C)

SDS plus mandren **(1)** ile ucu herhangi bir ek alet kullanmadan basit ve rahat biçimde değiştirebilirsiniz.

– Ucun takma tarafını temizleyin ve hafifçe gresleyin.

– Ucu kendi kendine kilitlenene kadar döndürerek uç girişine **(2)** yerleştirin.

– Aleti çekerek kilitlemeyi kontrol edin.

SDS plus uç ilgili sistem sayesinde rahatça hareket ettirilebilir. Bu nedenle rölantide bir dönüş sapması oluşur. Bu deliğin hassasiyetini etkilemez, çünkü matkap ucu delme sırasında kendi kendini merkezler.

SDS plus ucun çıkarılması (bkz. resim D)

– Kilitleme kovanını **(4)** arkaya doğru itin ve ucu çıkarın.

Anahtarlı mandren uç değiştirme

Ucun takılması (bkz. resim E)

Not: SDS plus olmayan aletleri darbeli delme veya kırma için kullanmayın! SDS plus olmayan aletler ve mandreniniz, darbeli delme ve kırma işlerinde hasar görür.

– Bir anahtarlı mandren **(19)** takın.

– Anahtarlı mandreni **(19)**, alet tekrar yerleştirilene kadar döndürerek açın. Aleti takın.

– Mandren anahtarını **(21)** anahtarlı mandrenin **(19)** ilgili deliklerine takın ve ucu her taraftan eşit ölçüde sıkın.

– Darbe/dönme stopunu **(13)** "Delme" pozisyonuna çevirin.

Ucun çıkarılması (bkz. resim F)

– Anahtarlı mandrenin **(19)** kovanını mandren anahtarı **(21)** ile uç çıkarılabilecek ölçüde saat hareket yönünün tersine çevirin.

Toz azaltma

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygulamaya bağlı olarak, elektrikli el aleti bir elektrikli süpürge ile birlikte toz azaltıcı aksesuarlarla birleştirilebilir. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	**35**
Gerekli düşük basınç[A)]	mbar 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.

GDE 18V-12/GDE 12 ile toz emme sistemi (bkz. Resim G)

Beton ve taş tozlarının süpürülmesi için toz emme tertibatı GDE 18V-12/GDE 12 (aksesuar) gerekir.
Bu emme sistemi, ahşap, metal ve plastik tozlarının ve sağlığa zararlı tozların (ör. asbest tozları) emdirilmesine uygun değildir.

İşletim

Çalıştırma

İşletim türünün ayarlanması

Darbe/dönme stopu şalteri **(13)** ile elektrikli el aletinin çalışma modunu seçerek ayarlayın.

– Çalışma modunu değiştirmek için kilit açma tuşuna **(12)** basın ve darbe/dönme stopu şalterini **(13)** duyulur biçimde yerine oturana kadar istediğiniz pozisyona döndürün.

Not: İşletim türünü sadece elektrikli el aleti kapalı iken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.



Betonda veya taşta **darbeli delme** pozisyonu



Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz **delme** ve **vidalama** pozisyonu



Keski pozisyonunu ayarlamak için **Vario-Lock** pozisyonu
Bu pozisyonda darbe/dönme stopu şalteri **(13)** yerine oturmaz.



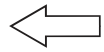
Kırma pozisyonu

Dönme yönünün ayarlanması

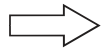
Dönme yönü değiştirme şalteri **(8)** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **(10)** basılı durumda ise bu mümkün değildir.

▶ **Dönme yönü değiştirme şalterini (8) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Darbeli delme, delme ve kırma için dönme yönünü her zaman sağa dönüş olarak ayarlayın.



Sağa dönüş: Delmek ve vidaları takmak için dönme yönü değiştirme şalterini **(8)** sonuna kadar sola itin.



Sola dönüş: Vidaları gevşetmek veya çıkarmak için dönme yönü değiştirme şalterini **(8)** sonuna kadar sağa itin.

Not: Dönme yönü değiştirme şalteri orta konumdaysa, açma/kapama şalteri bloke edilmiştir.

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

– Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterine **(10)** basın.

Projektör **(14)**, açma/kapama şalteri **(10)** hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletinin ilk defa çalıştırılması sırasında bir çalışma gecikmesi olabilir, çünkü elektrikli el aletinin elektronik sistemi konfigüre edilmelidir.

Düşük sıcaklıklarda elektrikli el aleti ancak belirli bir süre tam kırma/darbeleme performansına ulaşır.

– Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(10)** bırakın.

Devir sayısının/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine **(10)** bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine **(10)** hafifçe bastırma düşük devir sayısına/darbe sayısına neden olur. Bastırma kuvveti artınca devir sayısı/darbe sayısı da yükselir.

Keski pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Keskiyi **36** konumlarına kilitleyebilirsiniz. Böylece optimum çalışma pozisyonuna ayarlayabilirsiniz.

– Kırma ucunu uç girişine yerleştirin.
– Darbe/dönme stopu şalterini **(13)** "Vario-Lock" pozisyonuna çevirin.
– Ucu istediğiniz keski konumuna çevirin.
– Darbe/dönme stopu şalterini **(13)** "Kırma" pozisyonuna çevirin. Uç girişi kilitlenir.
– Kırma için dönme yönünü sağa dönüş olarak ayarlayın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Delme derinliğinin ayarlanması (bkz. resim H)

Derinlik mesnedi **(17)** ile istenen delme derinliği **X** belirlenebilir.

– Derinlik mesnedi ayarı tuşuna **(15)** basın ve derinlik mesnedini ilave tutamağa **(16)** takın. Derinlik mesnedi **(17)** üzerindeki oluklu kısım aşağıya bakmalıdır.
– SDS plus ucunu dayanak noktasına kadar SDS plus uç girişinin **(2)** içine itin. Aksi takdirde SDS plus ucunun hareketliliği, delme derinliğinin yanlış ayarlanmasına neden olabilir.
– Derinlik mesnedini, matkap ucu ile derinlik mesnedi ucu arasındaki mesafe istenen delme derinliğine **X** denk olana kadar dışarı çekilmelidir.

Aşırı yük debriyajı

▶ **Uç takılır veya sıkışırsa, mil boynunun tahriki kesilir. Ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle elektrikli el aletini her zaman iki elinizle sabit bir konumda tutun.**

▶ **Elektrikli el aleti bloke olursa elektrikli el aletini kapatın ve ucu çıkarın. Uç bloke durumda iken alet açılacak olursa yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkar.**

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü)

KICKBACK CONTROL

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü) elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesine ve KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) sistemi olmayan elektrikli el aletlerine oranla kullanıcının daha iyi korunmasına olanak sağlar. Elektrikli el aleti aniden ve beklenmedik biçimde matkap ucu ekseninde dönmeye başladığında elektrikli el aleti kapanır.

– **Yeniden işletime alma** için açma/kapama **(10)** şalterini bırakıp, yeniden çalıştırın.

Hızlı kapanma, elektrikli el aletindeki projektörün **(14)** yanıp sönmesi ile gösterilir.

Titreşim engelleme

Vibration Control

Entegre titreşim engelleme, meydana gelen titreşimleri azaltır.

▶ **Sönümleme elemanı hasar gördüğünde elektrikli el aletini kullanmaya devam etmeyin.**

Vidalama uçlarının takılması (bkz. resim I)

▶ **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somunlara/vidalara yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama uçlarının kullanılması için SDS plus giriş şaftı olan bir üniversal tutucu **(22)** gereklidir.

– Giriş şaftının takma ucunu temizleyin ve hafifçe gresleyin.
– Üniversal tutucuyu, kendi kendine kilitlenene kadar döndürerek uç girişine yerleştirin.
– Üniversal tutucuyu çekerek kilidin tam oturup oturmadığını kontrol edin.
– Üniversal tutucuya bir vidalama ucu oturtun. Sadece vida başına uygun vidalama ucu kullanın.
– Üniversal tutucunun çıkarılması için kilitleme kovanını **(4)** arkaya doğru itin ve üniversal tutucuyu **(22)** uç girişinden çıkarın.

Düşmeyi önleme ekipmanının sabitlenmesi (bkz. resim J)

Uyarı: Elektrikli el aletini düşmeye karşı emniyete almak için sistem ağırlığına uygun düşmeyi önleme ekipmanı **(24)** kullanılmalıdır. Mutlaka elektrikli el aletinde izin verilen sabitleme aralığını **(23)** dikkate alın.

Düşmeyi önleme ekipmanı olarak tercihen ankraj tezgahı ile sabitlenen bant düğümü ya da düşme yavaşlatıcılı düşmeyi önleme ekipmanı kullanın.

Düşmeyi önleyici ekipmanı **(24)** sabitlerken daima ekipmanın kullanım kılavuzunu dikkate alın.

▶ **Düşmeyi önleme ekipmanının karşı tarafını asla kullanıcının kendisine değil, her zaman sabit bir yapıya (ör. bina ya da iskele) sabitleyin. Düşmeyi önleme ekipmanı serbest hareket ettirilebilmeli ve sadece sabit bir dayanak noktasına (25) ve elektrikli el aletinde izin verilen sabitleme alanına (23) sabitlenmiş olmalıdır. Sabit dayanak noktasını (25) elektrikli el aleti düşme durumunda, kullanıcıyı sıkıştırmadan veya tehlikeye atmadan serbestçe düşme emniyetine düşecek şekilde seçin. Düşmeyi önleme ekipmanını elektrikli el aletinde toz emme sistemi takılıyken asla kullanmayın GDE 18V-12**.

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 **(2)** 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 funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z 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 lub element mocujący mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Wskazówki dotyczące stosowania długich 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.
- ▶ **Mocowanie pętli do zawieszenia (6) oraz pętla do zawieszenia nie stanowią zabezpieczenia przed upadkiem**. Należy używać mocowania pętli do zawieszania **(6)** wyłącznie do zamocowania pętli do zawieszenia.
- ▶ **Systemu asekuracyjnego (24) nie wolno instalować na mocowaniu pętli do zawieszenia (6)**.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w betonie, cegle i kamieniu oraz do lżejszych prac związanych z dłutowaniem. Nadaje się ono również do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych. Elektronarzędzia z elektroniczną regulacją oraz możliwością przełączania obrotów w prawo/lewo przystosowane są również do wkręcania.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1)	Uchwyt wiertarski SDS plus
(2)	Uchwyt narzędziowy SDS plus
(3)	Osłona przeciwpyłowa
(4)	Tuleja ryglująca
(5)	System tłumienia drgań
(6)	Uchwyt do powieszenia węża
(7)	Przycisk odblokowujący akumulator[a)]
(8)	Przełącznik kierunku obrotów
(9)	Rękojeść (powierzchnia izolowana)
(10)	Włącznik/wyłącznik
(11)	Akumulator[a)]
(12)	Przycisk odblokowujący przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
(13)	Przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
(14)	Oświetlenie robocze
(15)	Przycisk do regulacji ogranicznika głębokości

(16) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)

(17) Ogranicznik głębokości

(18) Śruba zabezpieczająca do zębatego uchwytu wiertarskiego[a)]

(19) Zębaty uchwyt wiertarski[a)]

(20) Trzpień mocujący SDS plus do uchwytu wiertarskiego

(21) Klucz do uchwytu wiertarskiego

(22) Uchwyt uniwersalny z trzpieniem mocującym SDS plus[b)]

(23) Strefa mocowania systemu asekuracyjnego (na elektronarzędziu)

(24) System asekuracyjny[b)]

(25) Punkt stanowiskowy systemu asekuracyjnego[b)]

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

b) **Ten osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego ani w skład programu osprzętu dodatkowego Bosch.**

Dane techniczne

Akumulatorowy młot udaro-wo-obrotowy		**GBH 18V-22**
Numer katalogowy		**3 611 J24 0..**
Napięcie znamionowe	V=	18
Nominalna prędkość obrotowa[A)]		
– obroty w prawo	min^{-1}	0–1050
– obroty w lewo	min^{-1}	0–1050
Liczba udarów przy nominalnej prędkości obrotowej[A)]	min^{-1}	0–4675
Uchwyt narzędziowy		SDS plus
Średnica szyjki wrzeciona	mm	50
Maks. Ø wiercenia		
– beton	mm	22
– stal	mm	13
– drewno	mm	20
Waga[B)]	kg	2,3
Długość	mm	308
Wysokość	mm	207
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 … +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[C)] i podczas przechowywania	°C	–20 … +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **GBA 18V 4.0Ah**

B) Z rękojeścią dodatkową **(16)**, bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi: poziom ciśnienia akustycznego **93** dB(A); poziom mocy akustycznej **101** dB(A). Niepewność pomiaru K = **3** dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi: poziom ciśnienia akustycznego **94** dB(A); poziom mocy akustycznej **102** dB(A). Niepewność pomiaru K = **3** dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Dłutowanie: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Informacje o emisji pyłu

z **GDE 18V-12**

Wartości pomiarowe emisji pyłu zostały określone zgodnie z **EN 50632-2-6**:

pył respirabilny: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

pył wdychalny: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

pył kwarcowy: < **0,05** mg/m^3

Podane wartości pomiarowe emisji pyłu zostały określone w następujących warunkach pracy:

Tryb pracy: wiercenie udarowe

Narzędzie robocze: wiertło SDS plus, średnica **10** mm

Wskazówka: W przypadku stosowania elektronarzędzia w innym trybie, z innymi narzędziami roboczymi lub przy niedostatecznej konserwacji elektronarzędzia wartości pomiarowe emisji pyłu mogą odbiegać od podanych powyżej. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na pył podczas całego czasu pracy.
W razie potrzeby należy podjąć dodatkowe środki bezpieczeństwa służące ochronie użytkownika przed skutkami emisji pyłu, np. noszenie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.
Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

- ▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**
Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania On lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

1 dioda LED: Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

5 diod LED: Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od −20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Rękojeść dodatkowa

- ▶ **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (16).**
- ▶ **Należy zwrócić uwagę na to, aby rękojeść dodatkowa była zawsze mocno dokręcona.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem podczas pracy.

Ustawianie rękojeści dodatkowej (zob. rys. A)

Aby zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić rękojeść dodatkową **(16)**.

– Odkręcić dolną część rękojeści dodatkowej **(16)** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przesunąć rękojeść dodatkową **(16)** w żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej **(16)** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwrócić uwagę na to, aby obejma rękojeści dodatkowej umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na obudowie.

Wybór uchwytu wiertarskiego i narzędzi roboczych

Do wiercenia udarowego oraz do dłutowania należy używać narzędzi roboczych SDS plus, umieszczonych w uchwycie wiertarskim SDS plus.

Do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania używa się narzędzi bez systemu SDS plus (np. wierteł z chwytem cylindrycznym). Do montażu tego rodzaju narzędzi potrzebny jest szyb zębaty uchwyt wiertarski.

Wskazówka: Zębatego uchwytu wiertarskiego należy używać wyłącznie w trybie pracy **Wiercenie bez udaru**.

Wymiana uchwytu wiertarskiego

Wkładanie/wyjmowanie zębatego uchwytu wiertarskiego

Aby możliwe było zastosowanie narzędzi roboczych bez systemu SDS plus (np. wierteł cylindrycznych), należy zamontować odpowiedni uchwyt wiertarski (zębaty lub szybkozaciskowy uchwyt wiertarski).

Montaż zębatego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. B)

– Wkręcić trzpień mocujący SDS plus **(20)** w zębaty uchwyt wiertarski **(19)**. Zabezpieczyć zębaty uchwyt wiertarski **(19)** za pomocą śruby zabezpieczającej **(18)**. **Należy wziąć pod uwagę, że śruba zabezpieczająca ma gwint lewoskrętny.**

Wkładanie zębatego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. B)

– Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
– Włożyć zębaty uchwyt wiertarski z trzpieniem mocującym w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
– Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za zębaty uchwyt wiertarski.

Wyjmowanie zębatego uchwytu wiertarskiego

– Przesunąć tuleję ryglującą **(4)** do tyłu i zdjąć zębaty uchwyt wiertarski **(19)**.

Wymiana narzędzi roboczych

Osłona przeciwpyłowa **(3)** w dużej mierze zapobiega wnikaniu pyłu do uchwytu narzędziowego podczas pracy narzędziem. Podczas wkładania narzędzia roboczego należy uważać na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej **(3)**.

- ▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**

Wymiana narzędzi roboczych (SDS plus)

Wkładanie narzędzia roboczego SDS plus (zob. rys. C)

Za pomocą uchwytu wiertarskiego SDS plus **(1)** można wymienić narzędzie robocze w sposób prosty i wygodny bez użycia dodatkowych narzędzi.

– Końcówkę wkładanego narzędzia roboczego należy oczyścić i lekko nasmarować.
– Wsunąć narzędzie robocze w uchwyt narzędziowy **(2)** obracając je aż do samoczynnego zaryglowania.
– Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie narzędzia roboczego.

Ze względów systemowych narzędzie robocze SDS plus ma swobodę poruszania się. Dlatego na biegu jałowym występuje bicie. Fakt ten nie ma żadnego wpływu na dokładność wierconego otworu, ponieważ wiertło samoczynnie centruje się podczas wiercenia.

Wyjmowanie narzędzia roboczego SDS plus (zob. rys. D)

– Przesunąć tuleję ryglującą **(4)** do tyłu i wyjąć narzędzie robocze.

Wymiana narzędzi roboczych Zębaty uchwyt wiertarski

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. E)

Wskazówka: Narzędzi roboczych bez SDS plus nie wolno używać do wiercenia udarowego ani do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS plus oraz ich uchwyt wiertarski ulegają uszkodzeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

– Włożyć zębaty uchwyt wiertarski **(19)**.
– Otworzyć zębaty uchwyt wiertarski **(19)**, obracając go na tyle, aby możliwe było osadzenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.
– Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego **(21)** w odpowiednie otwory zębatego uchwytu wiertarskiego **(19)** i równomiernie zablokować narzędzie robocze.
– Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów **(13)** w pozycji „wiercenie”.

Wyjmowanie narzędzia roboczego (zob. rys. F)

– Obracać tuleję zębatego uchwytu wiertarskiego **(19)** za pomocą klucza do zębatego uchwytu wiertarskiego **(21)** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

Ograniczenie emisji pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. W zależności od zastosowania elektronarzędzie wraz z osprzętem mającym na celu ograniczenie emisji pyłu może być używane w połączeniu z odkurzaczem.

Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz		
Zalecana nominalna średnica węża	mm	**35**
Wymagane podciśnienie[A)]	mbar 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.

Odsysanie pyłu z systemem GDE 18V-12/GDE 12 (zob. rys. G)

Do odsysania pyłu powstającego przy obróbce betonu i kamienia niezbędne jest zastosowanie systemu odsysania pyłu GDE 18V-12/GDE 12 (osprzęt).

Systemu odsysania pyłu nie należy stosować do odsysania pyłów drewna, metalu i tworzyw sztucznych, a także pyłów szkodliwych dla zdrowia (np. azbestu).

Praca

Uruchamianie

Ustawianie trybu pracy

Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów **(13)** wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

– Aby zmienić tryb pracy, należy nacisnąć przycisk odblokowujący **(12)** i przestawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów **(13)** w żądaną pozycję, aż zaskoczy ze słyszalnym kliknięciem.

Wskazówka: Tryb pracy można zmienić tylko przy wyłączonym elektronarzędziu! W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.


Pozycja do **wiercenia udarowego** w betonie lub kamieniu


Pozycja do **wiercenia** bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do **wkręcania**


Pozycja **Vario-Lock** do ustawiania pozycji dłuta W tej pozycji nie można ustawić przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów **(13)**.

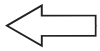

Pozycja do **dłutowania**

Ustawianie kierunku obrotów

Za pomocą przełącznika kierunku obrotów **(8)** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku **(10)** jest to jednak niemożliwe.

▶ **Przełącznik kierunku obrotów (8) wolno przestawiać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.**

Przed przystąpieniem do wiercenia udarowego, wiercenia i dłutowania należy zawsze ustawić kierunek obrotów w prawo.



Obroty w prawo: W celu wiercenia i wkręcania wkrętów/śrub należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów **(8)** w lewo do oporu.



Obroty w lewo: Aby wykręcić śrubę/wkręt lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów **(8)** w prawo aż do oporu.

Wskazówka: Jeżeli przełącznik kierunku obrotów znajduje się w pozycji środkowej, włącznik/wyłącznik jest zablokowany.

Włączanie/wyłączanie

– Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(10)**.

Oświetlenie robocze **(14)** świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku **(10)**, zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Przy pierwszym uruchomieniu elektronarzędzia może wystąpić opóźnienie załączenia, ponieważ elektronika elektronarzędzia musi się najpierw skonfigurować.

Przy niskich temperaturach elektronarzędzie osiąga pełną wydajność udarową dopiero po upływie określonego czasu.

– Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(10)**.

Ustawianie prędkości obrotowej / liczby udarów

Prędkość obrotową / liczbę udarów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik **(10)**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **(10)** skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą udarów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową / liczbę udarów.

Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można zablokować w **36** pozycjach. Pozwala to znaleźć optymalną pozycję do pracy.

– Włożyć dłuto w uchwyt narzędziowy.
– Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów **(13)** w pozycji „Vario-Lock".
– Ustawić narzędzie robocze w żądanej pozycji.
– Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów **(13)** w pozycji „dłutowanie". Spowoduje to zablokowanie uchwytu narzędziowego.
– Przed przystąpieniem do dłutowania należy ustawić kierunek obrotów w prawo.

Wskazówki dotyczące pracy

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. H)

Za pomocą ogranicznika głębokości **(17)** można ustawić żądaną głębokość wiercenia **X**.

– Nacisnąć przycisk ogranicznika głębokości **(15)** i ustawić ogranicznik w rękojeści dodatkowej **(16)**. Rowki na ograniczniku głębokości **(17)** powinny znajdować się od dołu.
– Wsunąć narzędzie robocze SDS plus do oporu w uchwyt narzędziowy SDS plus **(2)**. W przeciwnym razie luźno osadzone narzędzie robocze SDS plus mogłoby spowodować niewłaściwe ustawienie głębokości wiercenia.
– Wysunąć ogranicznik głębokości na tyle, aby odległość pomiędzy końcówką wiertła a końcówką ogranicznika głębokości odpowiadała żądanej głębokości wiercenia **X**.

Sprzęgło przeciążeniowe

▶ **W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, napęd 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 znacznie zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika w porównaniu do elektronarzędzi bez funkcji KickBack Control.

W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła, elektronarzędzie jest wyłączane.

– W celu **ponownego uruchomienia** należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(10)** i nacisnąć go ponownie.

System szybkiego wyłączania sygnalizowany jest miganiem oświetlenia roboczego **(14)** elektronarzędzia.

System tłumienia drgań



Zintegrowany system tłumienia drgań obniża poziom drgań występujących podczas pracy.

▶ **Elektronarzędzia nie wolno używać, jeżeli element tłumiący jest uszkodzony.**

Wkładanie końcówek wkręcających (zob. rys. I)

▶ **Nie wolno przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Do stosowania końcówek wkręcających niezbędny jest uchwyt uniwersalny **(22)** z trzpieniem mocującym SDS plus.

– Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
– Włożyć uchwyt uniwersalny w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
– Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uchwyt uniwersalny.
– Włożyć końcówkę wkręcającą w uchwyt uniwersalny. Należy stosować wyłącznie końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.
– Aby wyjąć uchwyt uniwersalny, należy przesunąć tuleję ryglującą **(4)** do tyłu i wyjąć uchwyt uniwersalny **(22)** z uchwytu narzędziowego.

Mocowanie systemu asekuracyjnego (zob. rys. J)

Wskazówka: W celu zabezpieczenia elektronarzędzia przed upadkiem należy użyć systemu asekuracyjnego **(24)** dopa-

sowanego do wagi elektronarzędzia z osprzętem. Należy bezwzględnie przestrzegać dopuszczalnej strefy mocowania **(23)** na elektronarzędziu.

Jako systemu asekuracyjnego najlepiej jest użyć taśmy asekuracyjnej zamocowanej węzłem typu główka skowronka lub systemu asekuracyjnego z absorberem energii.

Podczas mocowania systemu asekuracyjnego **(24)** należy bezwzględnie przestrzegać dołączonej do niego instrukcji obsługi.

- ▶ **Drugi koniec systemu asekuracyjnego należy bezwzględnie zamocować do stabilnej konstrukcji (np. budynku lub rusztowania), a nigdy do ciała użytkownika.**
  System asekuracyjny musi się swobodnie poruszać i może być zamocowany wyłącznie do punktu stanowiskowego (25) oraz w dopuszczalnej strefie mocowania (23) na elektronarzędziu.
  Punkt stanowiskowy (25) należy wybrać w taki sposób, aby elektronarzędzie w razie upadku mogło swobodnie spadać, nie owijając się przy tym wokół użytkownika ani nie zagrażając mu w żaden sposób.
  Nie wolno używać systemu asekuracyjnego w elektronarzędziu z zamontowanym systemem odsysania pyłu GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky, které se dostanou do kontaktu s vodičem pod napětím, mohou svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

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.
- ▶ **Uchycení pro závěsné poutko (6) a závěsné poutko neslouží jako zajištění proti pádu**. Uchycení pro závěsné poutko **(6)** používejte výhradně pro upevnění závěsného poutka.
- ▶ **Zajištění proti pádu (24) nikdy neupevňujte za uchycení pro závěsné poutko (6)**.

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, cihel a kamene a dále pro lehké sekací práce. Rovněž je vhodné pro vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu. Elektrické nářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné i k šroubování.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

(1)	Sklíčidlo SDS plus
(2)	Upínání nástroje SDS plus
(3)	Ochranná protiprachová krytka
(4)	Zajišťovací objímka
(5)	Tlumení vibrací
(6)	Uchycení pro závěsné poutko
(7)	Odjišťovací tlačítko akumulátoru[a)]
(8)	Přepínač směru otáčení
(9)	Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
(10)	Vypínač
(11)	Akumulátor[a)]

(12) Odjišťovací tlačítko vypínače příklepů/otáčení
(13) Vypínač příklepů/otáčení
(14) Pracovní světlo
(15) Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
(16) Přídavná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
(17) Hloubkový doraz
(18) Pojistný šroub pro ozubené sklíčidlo[a)]
(19) Ozubené sklíčidlo[a)]
(20) Upínací stopka SDS plus pro sklíčidlo
(21) Klička sklíčidla
(22) Univerzální držák s upínací stopkou SDS plus[b)]
(23) Místo pro upevnění zajištění proti pádu na elektrickém nářadí
(24) Zajištění proti pádu[b)]
(25) Pevný vázací bod pro zajištění proti pádu[b)]

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**
b) **Toto příslušenství nepatří ke standardnímu rozsahu dodávky a programu příslušenství Bosch.**

Technické údaje

Akumulátorové vrtací kladivo		**GBH 18V-22**
Číslo zboží		**3 611 J24 0..**
Jmenovité napětí	V=	18
Jmenovité otáčky[A)]		
– Chod vpravo	ot/min	0–1 050
– Chod vlevo	ot/min	0–1 050
Počet příklepů při jmenovitých otáčkách[A)]	min^{-1}	0–4 675
Upínání nástroje		SDS plus
Průměr krku vřetena	mm	50
Max. Ø vrtání		
– Beton	mm	22
– Ocel	mm	13
– Dřevo	mm	20
Hmotnost[B)]	kg	2,3
Délka	mm	308
Výška	mm	207
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu[C)] a při skladování	°C	–20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **GBA 18V 4.0Ah**
B) S přídavnou rukojetí **(16)**, bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)
C) 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**.

GBH 18V-22:

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **93** dB(A); hladina akustického výkonu **101** dB(A). Nejistota K = **3** dB.

Noste chrániče sluchu!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **94** dB(A); hladina akustického výkonu **102** dB(A). Nejistota K = **3** dB.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

vrtání s příklepem do betonu: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

sekání: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

vrtání s příklepem do betonu: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** m/s^2)

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.

Informace o emisích prachu

s **GDE 18V-12**

Hodnoty emisí prachu zjištěné podle **EN 50632-2-6**:

prach pronikající do plicních sklípků: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

vdechovatelný prach: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

křemenný prach: < **0,05** mg/m^3

Uvedená hodnota emisí prachu byla zjištěna při následujících provozních podmínkách:

Druh provozu: vrtání s příklepem

Nástroj: vrták SDS plus, průměr **10** mm

Upozornění: Pokud používáte elektrické nářadí v jiném druhu provozu, s jinými nástroji nebo neprovádíte dostatečnou údržbu, může se hodnota emisí prachu lišit. To může emise prachu po celou pracovní dobu výrazně zvýšit. V případě potřeby proveďte další bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy před působením emisí prachu, například: nošení respirátoru filtrační třídy P2.
Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

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.

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.

Přídavná rukojeť

- ▶ **Elektrické nářadí používejte pouze s přídavnou rukojetí (16)**.
- ▶ **Dbejte na to, aby přídavná rukojeť byla vždy pevně utažená.** Jinak můžete při práci nad elektronářadím ztratit kontrolu.

Natočení přídavné rukojeti (viz obrázek A)

Přídavnou rukojeť **(16)** můžete libovolně natočit, abyste dosáhli bezpečného pracovního postoje bez únavy.

– Otočte dolní část přídavné rukojeti **(16)** proti směru hodinových ručiček a natočte přídavnou rukojeť **(16)** do požadované polohy. Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti **(16)** po směru hodinových ručiček. Dávejte pozor na to, aby byl upínací pásek přídavné rukojeti v drážce na tělese, která je k tomu určená.

Volba sklíčidla a nástrojů

Pro vrtání s příklepem a sekání potřebujete nástroje SDS plus, které se nasazují do sklíčidla SDS plus.

Pro vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu a též pro šroubování se používají nástroje bez SDS plus (např. vrták s válcovou stopkou). Pro tyto nástroje potřebujete ozubené sklíčidlo.

Upozornění: Ozubené sklíčidlo používejte pouze v druhu provozu **vrtání bez příklepu**.

Výměna sklíčidla

Nasazení/vyjmutí ozubeného sklíčidla

Abyste mohli pracovat s nástroji bez SDS plus (např. s vrtákem s válcovou stopkou), musíte namontovat vhodné sklíčidlo (ozubené nebo rychloupínací sklíčidlo).

Montáž ozubeného sklíčidla (viz obrázek B)

– Našroubujte upínací stopku SDS plus **(20)** do ozubeného sklíčidla **(19)**. Zajistěte ozubené sklíčidlo **(19)** pojistným šroubem **(18)**. **Dbejte na to, že pojistný šroub má levý závit.**

Nasazení ozubeného sklíčidla (viz obrázek B)

– Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
– Nasaďte ozubené sklíčidlo otáčivým pohybem upínací stopkou do upínání nástroje tak, aby se samo zajistilo.
– Zajištění prověřte tahem za ozubené sklíčidlo.

Sejmutí ozubeného sklíčidla

– Posuňte zajišťovací objímku **(4)** dozadu a sejměte ozubené sklíčidlo **(19)**.

Výměna nástroje

Ochranná protiprachová krytka **(3)** ve velké míře zabraňuje vniknutí prachu z vrtání do upínání nástroje během provozu. Při nasazování nástroje dbejte na to, aby ochranná protiprachová krytka **(3)** nebyla poškozená.

- ▶ **Poškozenou protiprachovou krytu je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

Výměna nástroje SDS plus

Nasazení nástroje SDS plus (viz obrázek C)

Se sklíčidlem SDS plus **(1)** můžete nástroj jednoduše a pohodlně vyměnit bez použití nářadí.

– Nástrčný konec nástroje očistěte a lehce namažte.
– Nástroj nasaďte otáčivým pohybem do upínání nástroje **(2)** tak, aby se sám zajistil.
– Zkontrolujte zajištění zatažením za nástroj.

Nástroj SDS plus je na základě vlastností systému volně pohyblivý. Tím vzniká při běhu naprázdno obvodová házivost. To nemá žádné důsledky na přesnost vrtaného otvoru, jelikož vrták se při vrtání automaticky vystředí.

Vyjmutí nástroje SDS plus (viz obrázek D)

– Zatáhněte zajišťovací objímku **(4)** dozadu a vyjměte nástroj.

Výměna nástroje v ozubeném sklíčidle

Nasazení nástroje (viz obrázek E)

Upozornění: Nepoužívejte nástroje bez SDS plus k vrtání s příklepem nebo k sekání! Nástroje bez SDS plus a jejich sklíčidlo se při vrtání s příklepem a sekání poškodí.

– Nasaďte ozubené sklíčidlo **(19)**.
– Otáčením otevřete ozubené sklíčidlo **(19)** tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasaďte nástroj.
– Nasaďte kličku sklíčidla **(21)** do příslušných otvorů v ozubeném sklíčidle **(19)** a nástroj stejnoměrně upněte.
– Nastavte vypínač příklepů/otáčení **(13)** do polohy „vrtání“.

Vyjmutí nástroje (viz obrázek F)

– Otáčejte objímku ozubeného sklíčidla **(19)** pomocí kličky sklíčidla **(21)** proti směru hodinových ručiček, dokud nelze nástroj vyjmout.

Omezení množství prachu

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Elektrické nářadí lze v závislosti na účelu použití kombinovat s příslušenstvím pro omezení množství prachu společně

s vysavačem.
Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

► **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač		
Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	**35**
Požadovaný podtlak[A)]	mbar 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.

Odsávání prachu s GDE 18V-12/GDE 12 (viz obrázek G)

Pro odsávání prachu z betonu a kamene je zapotřebí odsávací přípravek GDE 18V-12/GDE 12 (příslušenství). Tento odsávací systém není vhodný pro prach ze dřeva, kovu a plastu a dále zdraví škodlivý prach (např. azbest).

Provoz

Uvedení do provozu

Nastavení druhu provozu

Vypínačem příklepů/otáčení **(13)** zvolte druh provozu elektrického nářadí.

– Pro změnu druhu provozu stiskněte odjišťovací tlačítko **(12)** a otočte vypínač příklepů/otáčení **(13)** do požadované polohy tak, aby slyšitelně zaskočil.

Upozornění: Druh provozu měňte jen při vypnutém elektrickém nářadí! Jinak se může elektrické nářadí poškodit.



Poloha pro **vrtání s příklepem** do betonu nebo kamene



Poloha pro **vrtání** bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu a dále pro **šroubování**



Poloha **Vario-Lock** pro nastavení polohy sekáče
V této poloze vypínač příklepů/otáčení **(13)** nezaskočí.



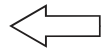
Poloha pro **sekání**

Nastavení směru otáčení

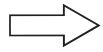
Pomocí přepínače směru otáčení **(8)** můžete změnit směr otáčení elektrického nářadí. Při stisknutém vypínači **(10)** to ale není možné.

► **Přepínač směru otáčení (8) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

Pro příklepové vrtání, vrtání a sekání nastavte směr otáčení vždy na chod vpravo.



Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení **(8)** až nadoraz doleva.



Chod vlevo: Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení **(8)** až na doraz doprava.

Upozornění: Když je přepínač směru otáčení v prostřední poloze, je vypínač zablokovaný.

Zapnutí a vypnutí

– Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač **(10)**.

Pracovní osvětlení **(14)** svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači **(10)** a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

Při prvním zapnutí elektrického nářadí může dojít k prodlevě rozběhu, protože elektronika se musí napřed nakonfigurovat.

Při nízkých teplotách dosáhne elektronářadí plného výkonu/příklepů až po určité době.

– Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač **(10)** uvolněte.

Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač **(10)**.

Mírným stisknutím vypínače **(10)** dosáhnete nízkých otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Změna polohy sekáče (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat v **36** polohách. Tím můžete pokaždé zaujmout optimální pracovní pozici.

– Nasaďte sekáč do upínání nástroje.
– Nastavte vypínač příklepů/otáčení **(13)** do polohy „Vario-Lock“.
– Otočte nástroj do požadované polohy.
– Nastavte vypínač příklepů/otáčení **(13)** do polohy „sekání“. Upínání nástroje je tím zaaretované.
– Směr otáčení nastavte při sekání na chod vpravo.

Pracovní pokyny

Nastavení hloubky vrtání (viz obrázek H)

Pomocí hloubkového dorazu **(17)** lze nastavit požadovanou hloubku vrtání **X**.

– Stiskněte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu **(15)** a nasaďte hloubkový doraz do přídavné rukojeti **(16)**. Rýhování na hloubkovém dorazu **(17)** musí směřovat dolů.

– Nástroj SDS plus zasuňte až nadoraz do upínání nástroje SDS plus **(2)**. Pohyblivost nástroje SDS plus může jinak vést k nesprávnému nastavení hloubky vrtání.
– Hloubkový doraz utáhněte natolik, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání **X**.

Bezpečnostní spojka

▶ **Pokud se nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vřetenu. Kvůli silám, které přitom vznikají, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.**

▶ **Když se elektrické nářadí zablokuje, vypněte ho a uvolněte nástroj. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.**

Rychlé vypnutí (KickBack Control)

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.

– Pro **opětovné zapnutí** uvolněte vypínač **(10)** a znovu ho stiskněte.

Rychlé vypnutí je signalizováno blikáním pracovního osvětlení **(14)** na elektrickém nářadí.

Tlumení vibrací

Vibration Control

Integrované tlumení vibrací omezuje vznikající vibrace.

▶ **Elektrické nářadí dále nepoužívejte, pokud je tlumicí prvek poškozený.**

Nasazení šroubovacích bitů (viz obrázek I)

▶ **Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro použití šroubovacích bitů potřebujete univerzální držák **(22)** s upínací stopkou SDS plus.

– Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
– Univerzální držák nasaďte otáčivým pohybem do upínání nástroje tak, aby se sám zajistil.
– Zkontrolujte zajištění tahem za univerzální držák.
– Nasaďte šroubovací bit do univerzálního držáku. Používejte pouze šroubovací bity odpovídající hlavě šroubu.
– Pro vyjmutí univerzálního držáku posuňte zajišťovací objímku **(4)** dozadu a sejměte univerzální držák **(22)** z upínání nástroje.

Upevnění zajištění proti pádu (viz obrázek J)

Upozornění: Pro zajištění elektrického nářadí proti pádu je třeba použít zajištění proti pádu **(24)**, které je vhodné pro hmotnost systému. Bezpodmínečně dodržujte přípustný rozsah upevnění **(23)** na elektrickém nářadí.

Jako zajištění proti pádu používejte přednostně popruh upevněný pomocí kotevní smyčky nebo zajištění proti pádu s tlumičem pádu.

Při upevňování zajištění proti pádu **(24)** se bezpodmínečně řiďte tímto návodem k obsluze.

▶ **Opačnou stranu zajištění proti pádu bezpodmínečně upevněte k stabilní struktuře (např. budově nebo lešení), nikdy k samotnému uživateli.**
Zajištění proti pádu musí být volně pohyblivé a smí být upevněné výhradně k pevnému vázacímu bodu (25) a v přípustném rozsahu upevnění (23) na elektrickém nářadí.
Pevný vázací bod (25) zvolte tak, aby elektrické nářadí mohlo v případě pádu volně spadnout a být zachycené zajištěním proti pádu, aniž by mohlo dojít k obtočení nebo ohrožení uživatele.
Nikdy nepoužívejte zajištění proti pádu na elektrickém nářadí s namontovaným odsáváním prachu GDE 18V-12.

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 **(2)**.

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 používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami

majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.

- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka 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 rezacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo a spojovací materiál pri kontakte s fázou môžu prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vrtáky s 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. Prenikнutie 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 obomi 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.
- ▶ **Uchytenie pre závesné pútko (6)** a **závesné pútko neslúžia ako ochrana proti pádu**. Uchytenie pre závesné pútko **(6)** používajte výlučne na pripevnenie závesného pútka.
- ▶ **Zaisťovaciu pomôcku proti pádu (24) nikdy neupevňujte o uchytenie pre závesné pútko (6)**.

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, tehly a prírodného kameňa a na ľahké sekacie práce. Taktiež je vhodné na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu. Náradie s elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/doľava je vhodné aj na skrutkovanie.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Skľučovadlo SDS plus
(2) Upnutie nástroja SDS plus
(3) Prachová ochranná manžeta
(4) Zaisťovacia objímka
(5) Tlmenie vibrácií
(6) Uchytenie pre závesné pútko
(7) Tlačidlo na odistenie akumulátora[a)]
(8) Prepínač smeru otáčania
(9) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(10) Vypínač
(11) Akumulátor[a)]
(12) Odisťovacie tlačidlo spínača zastavenia príklepu/zastavenia otáčania
(13) Spínač príklepu/zastavenia otáčania
(14) Pracovné svetlo
(15) Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu
(16) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(17) Hĺbkový doraz
(18) Poistná skrutka pre skľučovadlo s ozubeným vencom[a)]
(19) Skľučovadlo s ozubeným vencom[a)]
(20) Upínacia stopka SDS plus pre skľučovadlo
(21) Kľúč skľučovadla
(22) Univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS plus[b)]
(23) Oblasť upevnenia zaisťovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí
(24) Zaisťovacia pomôcka proti pádu[b)]
(25) Pevný ukotvovací bod zaisťovacej pomôcky proti pádu[b)]

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

b) **Toto príslušenstvo nie je súčasťou štandardného rozsahu dodávky a nie je súčasťou programu príslušenstva Bosch.**

Technické údaje

Akumulátorové vŕtacie kladivo		GBH 18V-22
Vecné číslo		**3 611 J24 0..**
Menovité napätie	V=	18
Menovité otáčky[A)]		
– Pravobežný chod	ot/min	0–1 050
– Ľavobežný chod	ot/min	0–1 050
Frekvencia príklepu pri menovitých otáčkach[A)]	min^{-1}	0–4 675
Upínanie nástroja		SDS plus
Priemer stopky vretena	mm	50
Max. Ø vrtáka		
– Betón	mm	22
– Oceľ	mm	13
– Drevo	mm	20
Hmotnosť[B)]	kg	2,3
Dĺžka	mm	308
Výška	mm	207
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 … +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke[C)] a pri skladovaní	°C	–20 … +50

Akumulátorové vŕtacie kladivo	GBH 18V-22
Kompatibilné akumulátory	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané nabíjačky	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 18V 4.0Ah**

B) S prídavnou rukoväťou **(16)**, bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **93** dB(A); úroveň akustického výkonu **101** dB(A). Neistota K = **3** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **94** dB(A); úroveň akustického výkonu **102** dB(A). Neistota K = **3** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Vŕtanie s príklepom do betónu: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Sekanie: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Vŕtanie s príklepom do betónu: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Informácie o emisiách prachu

s **GDE 18V-12**

Hodnoty emisií prachu zistené podľa **EN 50632-2-6**:

Alveolárny prach: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

Vdýchnuteľný prach: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Kremenný prach: < **0,05** mg/m^3

Uvedená hodnota emisií prachu bola zistená pri nasledujúcich prevádzkových podmienkach:

Pracovný režim: vŕtanie s príklepom

Vkladací nástroj: vrták SDS plus, priemer **10** mm

Upozornenie: Ak používate elektrické náradie v inom pracovnom režime, s inými pracovnými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa hodnota emisií prachu líšiť. To môže výrazne zvýšiť emisie prachu počas celého pracovného času.

V prípade potreby stanovte doplnkové bezpečnostné opatrenia na ochranu používateľa pred pôsobením emisií prachu, napríklad: noste ochrannú dýchaciu masku s triedou filtra P2.

Dodržiavajte aj platné predpisy vašej krajiny týkajúce sa spracovávaných materiálov.

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.

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia 3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.

1 LED dióda: Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.

5 LED diód: Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Prídavná rukoväť

- ▶ **Elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (16)**.
- ▶ **Dbajte na to, aby bola prídavná rukoväť vždy pevne utiahnutá.** Inak môžete pri práci stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

Otočenie prídavnej rukoväti (pozri obrázok A)

Prídavnú rukoväť **(16)** môžete ľubovoľne otočiť, aby ste zaujali bezpečný a neunavujúci postoj.

– Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti **(16)** proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť **(16)** otočte do želanej polohy. Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti **(16)** v smere pohybu hodinových ručičiek.
Dajte pozor na to, aby sa upínacia páska prídavnej rukoväti nachádzala v príslušnej drážke krytu náradia.

Výber skľučovadla a pracovných nástrojov

Na vŕtanie s príklepom a sekanie potrebujete nástroje SDS plus, ktoré sa zakladajú do skľučovadiel SDS plus.

Na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu a na skrutkovanie sa používajú nástroje bez SDS plus (napr.

vrták s valcovitou stopkou). Pre tieto nástroje potrebujete skľučovadlo s ozubeným vencom.

Upozornenie: Skľučovadlo s ozubeným vencom používajte iba v pracovnom režime **Vŕtanie bez príklepu**.

Výmena skľučovadla

Nasadenie/vybratie ozubeného skľučovadla

Aby ste mohli pracovať s nástrojmi bez SDS plus (napr. vrták s valcovitou stopkou), musíte namontovať vhodné skľučovadlo (skľučovadlo s ozubeným vencom alebo rýchloupínacie skľučovadlo).

Montáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok B)

– Zaskrutkujte upínaciu stopku SDS plus **(20)** do skľučovadla s ozubeným vencom **(19)**. Zaistite skľučovadlo s ozubeným vencom **(19)** poistnou skrutkou **(18)**. **Myslite na to, že poistná skrutka má ľavotočivý závit.**

Vloženie skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok B)

– Vyčistite zasúvací koniec stopky a mierne ho namažte.
– Zasuňte skľučovadlo otáčajúc ho so stopkou SDS-plus do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistilo.
– Skontrolujte zaistenie potiahnutím za skľučovadlo s ozubeným vencom.

Demontáž skľučovadla s ozubeným vencom

– Zaisťovaciu objímku **(4)** posuňte dozadu a vyberte skľučovadlo s ozubeným vencom **(19)**.

Výmena nástroja

Ochranná manžeta **(3)** vo veľkej miere zabraňuje počas prevádzky náradia vnikaniu prachu z vŕtania do upínacej hlavy. Pri vkladaní nástroja dávajte pozor, aby sa ochranná manžeta **(3)** nepoškodila.

▶ **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Výmena nástroja SDS plus

Nasaďte vkladací nástroj SDS plus (pozri obrázok C)

Pomocou skľučovadla vrtáka SDS plus **(1)** môžete ľahko a pohodlne vymeniť vkladací nástroj bez použitia ďalšieho náradia.

– Vyčistite zasúvací koniec vkladacieho nástroja a jemne ho potrite tukom.
– Nasaďte vkladací nástroj do upínania nástroja otáčaním, **(2)** kým sa automaticky nezaistí.
– Skontrolujte zaistenie potiahnutím za nástroj.

Vkladací nástroj SDS plus je voľne pohyblivý, čo je podmienené systémovo. Pri chode naprázdno tým vzniká odchýlka od presného kruhového pohybu. Na presnosť vrtu to však nemá vplyv, pretože vrták sa pri vŕtaní sám automaticky vycentruje.

Vkladací nástroj SDS plus odoberte (pozri obrázok D)

– Zaisťovaciu objímku **(4)** posuňte dozadu a vyberte pracovný nástroj.

Výmena nástroja so skľučovadlom s ozubeným vencom

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok E)

Upozornenie: Na vŕtanie s príklepom a sekanie nepoužívajte nástroje bez SDS plus! Nástroje bez SDS plus a ich skľučovadlo sa pri vŕtaní s príklepom a pri sekaní poškodia.

– Vložte skľučovadlo s ozubeným vencom **(19)**.
– Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom **(19)** otočením tak, aby sa nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.
– Zasuňte doťahovací kľúč **(21)** do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom **(19)** a nástroj rovnomerne utiahnite.
– Prepínač pracovných režimov **(13)** otočte do polohy „Vŕtanie“.

Vyberanie pracovného nástroja (pozri obrázok F)

– Otočte objímku skľučovadla s ozubeným vencom **(19)** pomocou doťahovacieho kľúča **(21)** proti smeru pohybu hodinových ručičiek tak, aby sa pracovný nástroj dal vybrať.

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.

▶ **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na vysávač		
Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	**35**
Potrebný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Potrebný prietok[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Odporúčaná účinnosť filtra		Trieda prachu M[B)]

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Odsávanie prachu pomocou GDE 18V-12/ GDE 12 (pozri obrázok G)

Na odsávanie prachu z betónu a kameňa je potrebné odsávacie zariadenie GDE 18V-12/GDE 12 (príslušenstvo).
Na prach z dreva, kovu a plastov, ako aj na prach ohrozujúci zdravie (napr. azbest) nie je tento odsávací systém vhodný.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Nastavenie pracovného režimu

Pomocou prepínača pracovných režimov **(13)** zvoľte pracovný režim elektrického náradia.

– Na zmenu pracovného režimu stlačte uvoľňovacie tlačidlo **(12)** a prepínač pracovných režimov **(13)** otáčajte do želanej pozície, kým sa počuteľne nezaistí.

Upozornenie: Pracovný režim meňte len pri vypnutom elektrickom náradí! Inak by sa mohlo elektrické náradie poškodiť.



Poloha na **vŕtanie s príklepom** do betónu alebo kameňa



Poloha na **vŕtanie** bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu a na **skrutkovanie**



Poloha **Vario-Lock** na nastavenie polohy sekáča
V tejto polohe sa prepínač pracovných režimov **(13)** nezaistí.



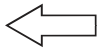
Poloha na **sekanie**

Nastavenie smeru otáčania

Prepínačom smeru otáčania **(8)** môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **(10)**.

▶ **Prepínač smeru otáčania (8) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.**

Na vŕtanie s príklepom, na vŕtanie a na sekanie nastavte vždy pravobežný chod.



Pravobežný chod: Na vŕtanie a zaskrutkovávanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania **(8)** doľava až na doraz.



Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovávanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania **(8)** až na doraz doprava.

Upozornenie: Ak je prepínač smeru otáčania umiestnený v strednej polohe, vypínač je zablokovaný.

Zapínanie/vypínanie

– Elektrické náradie **zapnete** stlačením vypínača **(10)**.

Pracovné svetlo **(14)** svieti pri mierne alebo úplne stlačenom vypínači **(10)** a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

Pri prvom zapnutí elektrického náradia môže nastať oneskorený rozbeh, pretože elektronika elektrického náradia sa musí najprv nakonfigurovať.

Pri nízkych teplotách dosiahne elektrické náradie plný príklepový/sekací výkon až po určitom čase.

– Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač **(10)**.

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príklepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač **(10)**.

Mierny tlak na vypínač **(10)** vyvolá nízke otáčky/príklepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč môžete zaistiť v **36** polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

– Vložte sekáč do upínania nástroja.
– Prepínač pracovných režimov **(13)** otočte do polohy „Vario-Lock“.
– Otáčajte pracovný nástroj tak, aby sa dostal do požadovanej sekacej polohy.
– Prepínač pracovných režimov **(13)** otočte do polohy „Sekanie“. Upínanie nástroja je tým zaaretované.
– Na sekanie nastavte smer otáčania vždy na pravobežný chod.

Pracovné pokyny

Nastavenie hĺbky vŕtania (pozri obrázok H)

Pomocou hĺbkového dorazu **(17)** je možné stanoviť želanú hĺbku vŕtania **X**.

– Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu **(15)** a nastavte hĺbkový doraz v prídavnej rukoväti **(16)**. Ryhovanie na hĺbkovom doraze **(17)** musí smerovať nadol.
– Posuňte pracovný nástroj SDS plus až na doraz do upnutia nástroja SDS plus **(2)**. Pohyblivosť pracovného nástroja SDS plus môže inak spôsobiť nesprávne nastavenie hĺbky vŕtania.
– Hĺbkový doraz vytiahnite tak, aby vzdialenosť medzi špičkou vrtáka a špičkou hĺbkového dorazu zodpovedala želanej hĺbke vŕtania **X**.

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.

– Na **opätovné uvedenie do prevádzky** uvoľnite vypínač **(10)** a znova ho stlačte.

Rýchle vypnutie je indikované blikaním pracovného svetla **(14)** na elektrickom náradí.

Tlmenie vibrácií

Vibration Control Zabudované tlmenie vibrácií znižuje vznikajúce vibrácie.

- ▶ **Elektrické náradie prestaňte používať, keď je poškodený tlmiaci prvok.**

Vkladanie skrutkovacích hrotov (pozri obrázok I)

- ▶ **Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Na používanie skrutkovacích bitov potrebujete univerzálny držiak **(22)** s upínacou stopkou SDS plus.

- – Vyčistite zasúvací koniec upínacej stopky a mierne ho namažte.
- – Univerzálny držiak zasúvajte otáčajúc do upnutia nástroja dovtedy, kým sa samočinne nezaistí.
- – Zaistenie skontrolujte potiahnutím za univerzálny držiak.
- – Skrutkovací bit nasaďte do univerzálneho držiaka. Používajte iba skrutkovacie bity, ktoré zodpovedajú hlavám skrutiek.
- – Na odobratie univerzálneho držiaka posuňte zaisťovaciu objímku **(4)** dozadu a univerzálny držiak **(22)** odoberte z upínacej hlavy.

Upevnenie zaisťovacej pomôcky proti pádu (pozri obrázok J)

Upozornenie: Na zaistenie elektrického náradia proti pádu je nutné použiť zaisťovaciu pomôcku proti pádu **(24)**, ktorá je vhodná pre hmotnosť systému. Bezpodmienečne dodržujte povolenú oblasť upevnenia**(23)** na elektrickom náradí.

Ako zaisťovaciu pomôcku proti pádu používajte prednostne plochú slučku upevnenú kotvovým uzlom alebo zaisťovaciu pomôcku proti pádu s tlmičom pádu.

Pri upevňovaní zaisťovacej pomôcky proti pádu **(24)** bezpodmienečne dodržujte jej návod na použitie.

- ▶ **Protiľahlú stranu zaisťovacej pomôcky proti pádu bezpodmienečne upevnite o stabilnú konštrukciu (napr. budova alebo lešenie) a nikdy nie o samotného používateľa.**
  Zaisťovacia pomôcka proti pádu musí byť voľne pohyblivá a smie sa upevňovať výlučne na pevný uväzovací bod (25) a **v povolenej upevňovacej oblasti (23) na elektrickom náradí.**
  Pevný uväzovací bod (25) vyberte tak, aby elektrické náradie mohlo v prípade pádu voľne spadnúť do zaisťovacej pomôcky bez toho, aby sa pritom ovinulo okolo používateľa alebo aby ho ohrozilo.
  Nikdy nepoužívajte zaisťovaciu pomôcku proti pádu na elektrickom náradí s namontovaným odsávaním prachu GDE 18V-12.

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 **(2)**.

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 felso-

rolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, 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 eredményezhet.

- **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az 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 markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék vagy a rögzítő elemek rejtett vezetékekhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, 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 elveszítheti 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 kigyul-

ladhat, 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 szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ **Az üzemelés befejezése után egy ideig ne érjen hozzá a betétszerszámokhoz vagy az azokkal szomszédos 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 elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A vésővel végzett bontási munkák során legyen óvatos.** A bontás során leválasztott anyagdarabok a közelben álló személyeknél és 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.
- ▶ **Az akasztóheveder-rögzítő (6) és az akasztóheveder nem leesés elleni védelemként szolgál**. Az akasztóheveder-rögzítőt **(6)** kizárólag az akasztóheveder felhelyezéshez használja.
- ▶ **Soha ne rögzítse a leesés elleni védőeszközt (24) az akasztóheveder-rögzítőre (6)** !

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és terméskőben végzett ütvefúrásra, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fúrásra is lehet használni. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra is alkalmasak.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) SDS plus fúrótokmány
(2) SDS plus szerszámbefogó egység
(3) Porvédősapka
(4) Reteszelőhüvely
(5) Rezgéscsillapítás
(6) Akasztóheveder-rögzítő
(7) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb[a)]
(8) Forgásirány-átkapcsoló
(9) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
(10) Be-/kikapcsoló
(11) Akkumulátor[a)]
(12) Kioldógomb az ütés-/forgásleállító kapcsolóhoz
(13) Ütés-/forgásleállító kapcsoló
(14) Munkalámpa
(15) Gomb a mélységütköző-beállításhoz
(16) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
(17) Mélységütköző
(18) Biztosítócsavar a fogaskoszorús fúrótokmányhoz[a)]
(19) Fogaskoszorús fúrótokmány[a)]
(20) SDS plus befogószár fúrótokmányok számára
(21) Tokmánykulcs
(22) Univerzális tartó SDS plus befogószárral[b)]
(23) Leesés elleni védőeszköz rögzítési területe az elektromos kéziszerszámon
(24) Leesés elleni védőeszköz[b)]
(25) A leesés elleni védőeszköz rögzítési pontja[b)]

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

b) **Ez a tartozék nem része a standard szállítási terjedelemnek és a Bosch tartozékprogramjának.**

Műszaki adatok

Akkumulátoros fúrókalapács		GBH 18V-22
Rendelési szám		**3 611 J24 0..**
Névleges feszültség	V=	18
Névleges fordulatszám[A)]		
– Jobbra forgás	perc^{-1}	0–1050
– Balra forgás	perc^{-1}	0–1050
Ütésszám a névleges fordulatszám mellett[A)]	perc^{-1}	0–4675
Szerszámbefogó egység		SDS plus
Tengelynyak-átmérő	mm	50
Max. fúróátmérő		
– Beton	mm	22
– Acél	mm	13
– Fa	mm	20
Súly[B)]	kg	2,3
Hossz	mm	308

Akkumulátoros fúrókalapács		GBH 18V-22
Magasság	mm	207
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0…+35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[C)] és a tárolás során	°C	–20…+50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Javasolt töltőkészülékek		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 18V 4.0Ah** akkumulátorral mérve

B) Pótfogantyúval **(16)**, akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található)

C) < 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** szabvány előírásainak megfelelően kerültek meghatározásra.

GBH 18V-22:

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **93** dB(A); hangteljesítményszint **101** dB(A). A szórás, K = **3** dB.

Viseljen fülvédőt!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **94** dB(A); hangteljesítményszint **102** dB(A). A szórás, K = **3** dB.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN IEC 62841-2-6** szabvány szerint került meghatározásra:

GBH 18V-22:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Vésés: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** m/s^2)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos 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.

Porkibocsátási tájékoztató

GDE 18V-12 esetén

A **EN 50632-2-6** szabványnak megfelelően meghatározott porkibocsátási értékek:

tüdőbe bejutó lebegő por: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

belélegezhető por: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Kvarcpor: < **0,05** mg/m^3

A megadott porkibocsátási érték a következő üzemi feltételek mellett került meghatározásra:

Üzemmód: Ütvefúrás

Betétszerszám: SDS plus fúró, átmérője: **10** mm

Megjegyzés: Ha az elektromos kéziszerszámot egy másik üzemmódban, más betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használja, a porkibocsátási érték az itt megadottaktól eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó porkibocsátási értéket lényegesen megnövelheti.

Szükség esetén hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a porkibocsátás hatásaival szembeni védelmére,ilyen intézkedés például egy P2 szűrőosztályú porvédő maszk viselése.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

- ▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a ⏻ vagy a feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

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.

Pótfogantyú

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt (16) pótfogantyúval együtt szabad használni.**
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú mindig szorosan meg legyen húzva.** Ellenkező esetben munka közben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A pótfogantyú elforgatása (lásd A ábra)

A **(16)** pótfogantyút a biztonságos és fáradságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

– Forgassa el a **(16)** pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a **(16)** pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Forgassa el ismét a **(16)** 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.

A fúrótokmány és a szerszámok kijelölése

Ütvefúráshoz és véséshez SDS plus szerszámokra van szükség, amelyeket az SDS plus fúrótokmányba lehet behelyezni.

Fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban végzett ütés nélküli fúráshoz, valamint csavarozáshoz SDS plus nélküli szerszámokra (pl. hengeres szárú fúrófejekre) van szükség. Ezekhez a szerszámokhoz egy fogaskoszorús fúrótokmányt kell használni.

Figyelem: A fogaskoszorús fúrótokmányt csak a **Fúrás ütés nélkül** üzemmódban használja.

A fúrótokmány kicserélése

A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése/kivétele

Ahhoz, hogy SDS plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrókat) is lehessen használni, egy megfelelő fúrótokmányt (fogaskoszorús vagy gyorsbefogó fúrótokmányt) kell felszerelni.

A fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése (lásd a B ábrát)

– Csavarja be a SDS plus befogószárt **(20)** egy fogaskoszorús fúrótokmányba **(19)**. Biztosítsa a biztosítócsavarral **(18)** a fogaskoszorús fúrótokmányt **(19)**. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése (lásd a B ábrát)

– Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
– Forgatva tolja be a fogaskoszorús fúrótokmányt a tokmányszárral az szerszámbefogó egységbe, amíg az magától elreteszelésre kerül.
– Húzza meg a fogaskoszorús fúrótokmányt és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.

A fogaskoszorús fúrótokmány kivétele

– Tolja hátra a **(4)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a **(19)** fogaskoszorús fúrótokmányt.

Szerszámcsere

A **(3)** 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 **(3)** porvédő sapkát.

▶ **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízzon meg egy Vevőszolgálatot.**

SDS plus szerszámcsere

Az SDS plus betétszerszám behelyezése (lásd C ábra)

Az SDS plus fúrótokmánnyal **(1)** a betétszerszámot egyszerűen és kényelmesen, minden további szerszám alkalmazása nélkül ki lehet cserélni.

– Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a betétszerszám bedugásra kerülő végét.
– Tegye be forgatva a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe **(2)**, amíg az magától reteszelésre nem kerül.
– A szerszám meghúzásával ellenőrizze a megfelelő reteszelést.

Az SDS plus betétszerszám a rendszer tulajdonságaiból adódóan szabadon mozoghat. Ezért üresjáratban a szerszám eltér a körkörös futástól. Ez nincs befolyással a furat pontosságára, mivel a fúró a fúrás során magától központozásra kerül.

Az SDS plus betétszerszám kivétele (lásd D ábra)

– Tolja hátra a **(4)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszerszámot.

Fogaskoszorús fúrótokmány szerszámcsere

A betétszerszám behelyezése (lásd a E ábrát)

Figyelem: Az SDS plus nélküli szerszámokat ne használja ütvefúrásra vagy vésésre! Az SDS plus nélküli szerszámok és a fúrótokmány az ütvefúrás és vésés során megrongálódnak.

– Tegyen be egy **(19)** fogaskoszorús fúrótokmányt.
– Nyissa ki forgatással a **(19)** fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg be lehet tenni a szerszámot. Tegye be a szerszámot.
– Dugja be a **(21)** tokmánykulcsot a **(19)** fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.
– Fordítsa el a **(13)** ütés-/forgáskikapcsolót a „Fúrás“ helyzetbe.

A betétszerszám kivétele (lásd a F ábrát)

– Forgassa el a **(19)** fogaskoszorús fúrótokmány hüvelyét a **(21)** tokmánykulccsal az óramutató járásával ellenkező irányba, amíg ki nem lehet venni a betétszerszámot.

Porcsökkentés

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. Az elektromos kéziszerszám alkalmazástól függően porcsökkentő tartozékokkal és porszívóval kombinálható.

Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények		
Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	**35**
Szükséges vákuum[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Szükséges áramlási sebesség[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**

A porszívóval szemben támasztott követelmények	
Ajánlott szűrőhatékonyság	M porosztály[B)]

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Porelszívás a GDE 18V-12/GDE 12 készülékkel (lásd G ábra)

Beton- és kőpor elszívására egy GDE 18V-12/GDE 12 készülékre (külön tartozék) van szükség.
Fa-, fém- és műanyagporok, valamint az egészségre káros porok (pl. azbeszt) elszívására ez az elszívórendszer nem alkalmas.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az üzemmód beállítása

Jelölje ki a **(13)** ütés-/forgáskikapcsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját.

– Az üzemmódok közötti átkapcsoláshoz nyomja meg a **(12)** reteszelésfeloldó gombot és forgassa el a **(13)** ütés-/forgáskikapcsolót a kívánt helyzetbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

Figyelem: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.



Betonban vagy kőben végzett **Kalapácsos fúrás** helyzet



A fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban ütés nélkül végzett **Fúráshoz** valamint **Csavarozáshoz** szükséges helyzet



A véső helyzetének beállítására szolgáló **Vario-Lock** helyzet
ebben a helyzetben a **(13)** ütés-/forgácskikapcsoló nem pattan be.



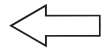
Vésési helyzet

A forgásirány beállítása

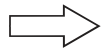
A **(8)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(10)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

► **A (8) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

Az ütvefúráshoz, a fúráshoz és a véséshez a forgásirányt mindig jobbra forgásra kell beállítani.



Jobbra forgás: Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el ütközésig balra a forgásirány-átkapcsolót **(8)**.



Balra forgás: Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a forgásirány-átkapcsolót **(8)**.

Megjegyzés: Ha forgásirány átkapcsoló a középső helyzetben áll, a be-/kikapcsoló reteszelve van.

Be- és kikapcsolás

– Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja meg a **(10)** be-/kikapcsolót.

A **(14)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(10)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

Az elektromos kéziszerszám legelső bekapcsolásakor némi késlekedés léphet fel, mivel az elektromos kéziszerszám elektronikájának először konfigurálnia kell magát.

Az elektromos kéziszerszám alacsony hőmérsékletek esetén csak bizonyos idő elteltével éri el a teljes kalapácsoló/ütő teljesítményét.

– Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a **(10)** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulat-/ütésszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, menynyire nyomja be a **(10)** be-/kikapcsolót.

A **(10)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulat-/ütésszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt **36** különböző helyzetben lehet reteszelni. Így mindig felveheti az optimális munkavégzési helyzetet.

– Tegye be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
– Forgassa el a **(13)** ütés-/forgásleállító kapcsolót a „Vario-Lock“ helyzetbe.
– Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
– Fordítsa el a **(13)** ütés-/forgáskikapcsolót a „Vésés“ helyzetbe. A szerszám befogó egység ezzel blokkolva van.
– A véséshez a forgásirányt jobbra forgásra kell beállítani.

Munkavégzési tanácsok

A furatmélység beállítása (lásd a H ábrát)

A mélységütközővel **(17)** be lehet állítani a kívánt **X** furatmélységet.

– Nyomja be a mélységütköző beállító gombját **(15)**, és helyezze bele a mélységütközőt a pótfogantyúba **(16)**. A mélységütköző **(17)** recézetének lefelé kell mutatnia.
– Tolja az SDS plus betétszerszámot ütközésig az SDS plus szerszámbefogóba **(2)**. Ha mozgatható az SDS plus betétszerszám, az a fúrásmélység rossz beállításához vezethet.
– Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt **X** furatmélységnek.

Biztonsági kapcsoló

- ▶ **Ha a betétszerszám beszorul, vagy beékelődik, a fúróorsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő 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.

– Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a **(10)** be-/kikapcsolót.

A gyors lekapcsolást az elektromos kéziszerszámon villogó **(14)** munkalámpa jelzi.

Rezgéscsillapítás

A beépített rezgéscsillapítás csökkenti a munka során fellépő rezgéseket.

- ▶ **Ha a csillapító elem megrongálódott, ne használja tovább az elektromos kéziszerszámot.**

A csavarozóbitek behelyezése (lásd a I ábrát)

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbitek használatához egy SDS plus befogószárral ellátott univerzális tartóra **(22)** van szükség.

– Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
– Tegye be forgatva az univerzális tartót a szerszámbefogó egységbe, amíg az magától reteszelésre nem kerül.
– Húzza meg az univerzális tartót és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.
– Tegyen bele egy csavarozóbitet az univerzális tartóba. Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbetéteket használjon.
– Az univerzális tartó kivételéhez tolja hátra a reteszelő hüvelyt **(4)** és vegye ki az univerzális tartót **(22)** a szerszámbefogó egységből.

A leesés elleni védőeszköz rögzítése (lásd az ábrát J)

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszámnak a leesés elleni biztosítására egy a rendszer súlyának megfelelő **(24)** leesés elleni védőeszközt kell használni. Mindenképpen vegye figyelembe az elektromos kéziszerszámon a **(23)** megengedett rögzítési tartományt.

Leesés elleni védőeszközként lehetőleg egy horgonycsomóval rögzített hevederhurkot vagy egy zuhanáscsillapítóval ellátott leesés elleni védőeszközt használjon.

A **(24)** leesés elleni védőeszköz rögzítéséhez okvetlenül vegye figyelembe a hozzávaló használati utasítást.

- ▶ **A leesés elleni védőeszköz ellenkező oldalát mindenképpen egy stabil szerkezethez (például egy épülethez vagy egy állványhoz) és sohase magához a felhasználóhoz rögzítse.**
  A leesés elleni védőeszköznek szabadon kell mozognia és azt kizárólag a rögzített rögzítési ponthoz (25) és kizárólag a megengedett rögzítési tartományban (23) szabad az elektromos kéziszerszámhoz rögzíteni. Válassza úgy ki a rögzített rögzítési pontot (25), hogy az elektromos kéziszerszám egy leesés esetén szabadon beleeshessen a leesés elleni védőeszközbe anélkül, hogy rátekeredne a felhasználóra vagy más módon veszélyeztetné a felhasználót.
  Soha ne használja a leesés elleni védőeszközt porelszívással GDE 18V-12 ellátott elektromos kéziszerszámhoz.

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 **(2)** 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 по-**

сторонних 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 отре-**

монтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для отбойных молотков

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Используйте дополнительную(ые) рукоятку(и), если они поставляются с электроинструментом.** Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или скрепка может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Указания по технике безопасности для работ с длинными сверлами при использовании перфораторов

- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик сверла должен касаться заготовки.** На высокой скорости сверла могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Не давите на сверло под углом и не прилагайте чрезмерных усилий.** Сверла могут погнуться, что приведет к поломке или потере контроля над инструментом, что может привести к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

- **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может 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.
- **Патрон петли для подвешивания (6) и петля для подвешивания не предназначены для защиты от падения**. Используйте патрон петли для подвешивания **(6)** исключительно для крепления петли для подвешивания.
- **Никогда не прикрепляйте оборудование для защиты при падении (24) к патрону петли для подвешивания (6)**.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для перфорации в бетоне, кирпиче и камне, а также для легких долбежных работ. Он также пригоден для безударного сверления в древесине, металле, керамике и пластмассе. Электроинструменты с электронным регулированием и реверсом направления вращения пригодны также и для заворачивания и выворачивания винтов.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

(1) Сверлильный патрон SDS plus
(2) Патрон для инструмента SDS plus
(3) Пылезащитный колпачок
(4) Фиксирующая втулка
(5) Демпфер вибрации
(6) Крепление для ремешка
(7) Кнопка разблокировки аккумулятора[a)]
(8) Переключатель направления вращения
(9) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
(10) Выключатель
(11) Аккумулятор[a)]
(12) Кнопка разблокировки выключателя блокировки удара/вращения
(13) Выключатель блокировки удара/вращения
(14) Подсветка
(15) Кнопка регулировки ограничителя глубины
(16) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
(17) Ограничитель глубины
(18) Стопорный винт сверлильного патрона с зубчатым венцом[a)]
(19) Зубчатый сверлильный патрон[a)]
(20) Посадочный хвостовик SDS plus сверлильного патрона
(21) Ключ для сверлильного патрона
(22) Универсальный держатель с посадочным хвостовиком SDS plus[b)]

(23) Место крепления страховочного троса на электроинструменте

(24) Страховочный трос[b)]

(25) Фиксированная точка крепления страховочного троса[b)]

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

b) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки и не входят в ассортимент принадлежностей Bosch.**

Технические данные

Аккумуляторный перфоратор		GBH 18V-22
Товарный номер		**3 611 J24 0..**
Номинальное напряжение	В=	18
Номинальное число оборотов[A)]		
– Правое вращение	об/мин	0–1050
– Левое вращение	об/мин	0–1050
Частота ударов при номинальной частоте вращения[A)]	уд./мин	0–4675
Патрон		SDS plus
Диаметр шейки шпинделя	мм	50
Макс. диаметр сверла		
– Бетон	мм	22
– Сталь	мм	13
– Древесина	мм	20
Вес[B)]	кг	2,3
Длина	мм	308
Высота	мм	207
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации[C)] и во время хранения	°C	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **GBA 18V 4.0Ah**

B) С дополнительной рукояткой **(16)**, без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **93** дБ(A); уровень звуковой мощности **101** дБ(A). Погрешность K = **3** дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **94** дБ(A); уровень звуковой мощности **102** дБ(A). Погрешность K = **3** дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Ударное сверление в бетоне: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** м/с² (K = **1,5** м/с²), $p_{F,\,HD}$ = **897** м/с² (K = **175** м/с²)

Долбление: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** м/с² (K = **1,5** м/с²), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** м/с² (K = **82** м/с²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Ударное сверление в бетоне: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** м/с² (K = **1,5** м/с²), $p_{F,\,HD}$ = **874** м/с² (K = **34** м/с²)

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.

Данные о выбросах пыли

с **GDE 18V-12**

Объем выброса пыли определен в соответствии с **EN 50632-2-6**:

мелкодисперсная пыль: < **0,5** мг/м^3, K = **0** мг/м^3

респирабельная пыль: < **0,45** мг/м^3, K = **0,2** мг/м^3

Кварцевая пыль: < **0,05** мг/м^3

Указанное значение выбросов пыли было определено при следующих условиях эксплуатации:

Режим работы: ударное сверление

Сменный инструмент: сверло SDS plus, диаметр **10** мм

Указание: если вы используете электроинструмент в другом режиме работы, с другими сменными инструментами или не обеспечивая достаточное техническое обслуживание, объем выбросов пыли может отличаться. Это может значительно повысить выбросы пыли в течение всего рабочего процесса.
При необходимости применяйте дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия выбросов пыли, например: ношение респиратора с фильтром класса P2.
Соблюдайте действующие в вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

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 On 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.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %

Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.

1 светодиод: Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

5 светодиодов: Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском 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.

Дополнительная рукоятка

- ▶ **Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (16)**.
- ▶ **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. A)

Дополнительную рукоятку **(16)** можно поворачивать в любое положение для обеспечения безопасного и удобного рабочего положения.

– Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки **(16)** против часовой стрелки и поверните дополнительную рукоятку **(16)** в требуемое положение. После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки **(16)**. Следите за тем, чтобы стягивающая лента дополнительной рукоятки находилась в предусмотренном пазу корпуса.

Выбор сверлильного патрона и инструмента

Для ударного сверления и долбления требуются инструменты SDS plus, которые устанавливаются в сверлильном патроне SDS plus.

Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для заворачивания шурупов применяют инструменты без SDS plus (например, сверла с цилиндрическим хвостовиком). Для этих инструментов вам потребуется кулачковый патрон.

Примечание: используйте сверлильный патрон с зубчатым венцом только в режиме **«Безударное сверление»**.

Смена сверлильного патрона

Установка/снятие зубчато-венцового сверлильного патрона

Чтобы можно было работать с рабочими инструментами без SDS plus (например, сверлами с цилиндрическим хвостовиком), необходимо установить соответствующий сверлильный патрон (зубчато-венцовый или быстрозажимной сверлильный патрон).

Установка сверлильного патрона с зубчатым венцом (см. рис. B)

– Вкрутите посадочный хвостовик SDS plus **(20)** в кулачковый патрон **(19)**. Закрепите кулачковый патрон **(19)** стопорным винтом **(18)**. **Помните, что стопорный винт имеет левую резьбу.**

Установка патрона с зубчатым венцом (см. рис. B)

– Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
– Вставляйте сверлильный патрон с зубчатым венцом с вращением в посадочное гнездо до автоматической блокировки.
– Проверьте блокирование попыткой вытянуть сверлильный патрон с зубчатым венцом.

Снятие патрона с зубчатым венцом

– Оттяните фиксирующую гильзу **(4)** назад и снимите зубчато-венцовый сверлильный патрон **(19)**.

Замена рабочего инструмента

Колпачок для защиты от пыли **(3)** предотвращает проникновение образующейся при сверлении пыли в патрон. При установке рабочего инструмента следите за тем, чтобы не повредить колпачок для защиты от пыли **(3)**.

▶ **Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

Замена рабочего инструмента SDS plus

Установка сменного инструмента SDS plus (см. рис. C)

С помощью патрона SDS plus **(1)** вы можете без лишних усилий сменить сменный инструмент без применения дополнительного инструмента.

– Очистите и слегка смажьте вставляемый хвостовик сменного инструмента.
– Вставьте сменный инструмент с вращением в патрон для инструмента **(2)** до автоматического фиксирования.
– Проверьте надежность фиксации, попытавшись вытянуть сменный инструмент.

Сменный инструмент SDS plus имеет свободный ход, который обусловлен конструкцией. В результате этого на холостом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

Снятие сменного инструмента SDS plus (см. рис. D)

– Оттяните фиксирующую гильзу **(4)** назад и снимите рабочий инструмент.

Замена рабочего инструмента зубчато-венцового сверлильного патрона

Установка рабочего инструмента (см. рис. E)

Указание: Не используйте рабочие инструменты без SDS plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

– Вставьте сверлильный патрон с зубчатым венцом **(19)**.
– Откройте сверлильный патрон с зубчатым венцом **(19)**, поворачивая его настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.
– Вставьте ключ для сверлильного патрона **(21)** в соответствующие отверстия на сверлильном патроне с зубчатым венцом **(19)** и равномерно зажмите рабочий инструмент.
– Поверните выключатель удара/останова вращения **(13)** в положение «Сверление».

Извлечение инструмента из патрона (см. рис. F)

– Вращайте гильзу зубчато-венцового сверлильного патрона **(19)** при помощи ключа для сверлильного патрона **(21)** против часовой стрелки до тех пор, пока не станет возможно извлечь сменный 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.

▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Требования к пылесосу		
Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	**35**
Требуемое разрежение[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Требуемый расход[A)]	л/с $м^3$/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.

Система удаления пыли с GDE 18V-12/GDE 12 (см. рис. G)

Для удаления бетонной и каменной пыли требуется устройство пылеудаления GDE 18V-12/GDE 12 (принадлежности).

Эта система пылеудаления не предназначена для деревянной, металлической или пластмассовой пыли, а также вредной для здоровья пыли (напр., асбестовой).

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка режима работы

При помощи выключателя удара/останова вращения **(13)** выбирается режим работы электроинструмента.

– Для изменения режима работы нажмите кнопку разблокировки **(12)** и поверните выключатель удара/останова вращения **(13)** в требуемое положение так, чтобы он отчетливо вошел в зацепление.

Указание: Меняйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.



Положение для **перфорации** в бетоне или камне



Положение для **сверления** в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для **закручивания/выкручивания винтов**



Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила
В этом положении выключатель удара/останова вращения **(13)** не входит в зацепление.



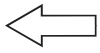
Положение для **долбления**

Установка направления вращения

Переключателем направления вращения **(8)** можно изменять направление вращения электроинструмента. При нажатом выключателе **(10)** это, однако, невозможно.

▶ **Приводите в действие переключатель направления вращения (8) только при остановленном электроинструменте.**

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливайте правое направление вращения.



Правое вращение: Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения **(8)** до упора влево.



Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек передвиньте переключатель направления вращения **(8)** вправо до упора.

Указание: если переключатель направления вращения находится в среднем положении, выключатель заблокирован.

Включение/выключение

– Чтобы **включить** электроинструмент, нажмите на выключатель **(10)**.

Подсветка **(14)** загорается при частичном или полном нажатии на выключатель **(10)** и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

При первом включении электроинструмента возможен замедленный запуск, так как электроника электроинструмента должна сначала создать свою конфигурацию.

При низких температурах электроинструмент достигает мощность долбления/удара только через некоторое время.

– Чтобы **выключить**, отпустите выключатель **(10)**.

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель **(10)**.

При слабом нажатии на выключатель **(10)** электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Зубило можно зафиксировать в **36** положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

– Вставьте зубило в патрон.
– Поверните выключатель удара/останова вращения **(13)** в положение «Vario-Lock».
– Поверните патрон в желаемое положение зубила.
– Поверните выключатель удара/останова вращения **(13)** в положение «Долбление». Таким образом патрон зафиксирован.
– Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

Указания по применению

Настройка глубины сверления (см. рис. H)

С помощью ограничителя глубины **(17)** можно установить необходимую глубину сверления **X**.

– Нажмите кнопку настройки ограничителя глубины **(15)** и вставьте ограничитель глубины в дополнительную рукоятку **(16)**.
Рифление на ограничителе глубины **(17)** должно смотреть вниз.
– Задвиньте сменный инструмент SDS plus в патрон SDS plus **(2)** до упора. В случае подвижности сменного инструмента SDS plus возможна неправильная регулировка глубины сверления.
– Вытяните ограничитель глубины наружу настолько, чтобы расстояние между вершиной сверла и концом ограничителя глубины соответствовало нужной глубине сверления **X**.

Предохранительная муфта

▶ **При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. Ввиду возникающих при этом сил крепко держите электроинструмент двумя руками и следите за устойчивым положением тела.**

▶ **Если рабочий инструмент заклинило, выключите электроинструмент и отпустите рабочий инструмент. При включении электроинструмента с заклинившим рабочим инструментом возникают большие реакционные моменты.**

Функция быстрого отключения (KickBack Control)



Функция быстрого отключения (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль электроинструмента и улучшает, таким образом, защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без KickBack Control.

При неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключаются.

– Для **повторного включения** отпустите выключатель **(10)** и опять нажмите на него.

О быстром отключении свидетельствует мигание подсветки **(14)** на электроинструменте.

Демпфер вибрации

Vibration Control Интегрированная функция демпфирования вибраций снижает возникающие вибрации.

▶ **Не пользуйтесь электроинструментом с поврежденным демпфером вибрации.**

Установка бит (см. рис. I)

▶ **Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для применения бит требуется универсальный держатель **(22)** с хвостовиком SDS plus.

– Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
– Вставьте универсальный держатель с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
– Проверьте фиксирование попыткой вытянуть держатель.
– Вставьте бит в универсальный держатель. Используйте только биты-насадки, подходящие к головке шурупа.
– Для извлечения универсального держателя оттяните фиксирующую гильзу **(4)** назад и извлеките универсальный держатель **(22)** из патрона.

Крепление оборудования для защиты при падении (см. рис. J)

Указание: Для защиты электроинструмента от падения следует использовать страховочный трос **(24)**, подходящий под вес системы. Всегда соблюдайте допустимое место крепления **(23)** на электроинструменте.

В качестве страховочного троса предпочтительно использовать стропу с анкерным сцепным устройством или трос с амортизатором.

При креплении страховочного троса обязательно учитывайте **(24)** указания этого руководства по эксплуатации.

▶ **Крайне важно, чтобы противоположная сторона оборудования для защиты при падении была прикреплена к устойчивой конструкции (например, зданию или лесам), а не к самому пользователю. Оборудование для защиты при падении должно свободно вращаться и устанавливаться на электроинструменте только в фиксированной точке (25) в допустимом месте крепления (23). Выберите фиксированную точку (25), чтобы электроинструмент мог упасть в оборудование для защиты при падении, не задевая ничего, не вращаясь и не создавая опасности для пользователя. Никогда не используйте оборудование для защиты при падении на электроинструменте с установленным пылеулавливателем GDE 18V-12**.

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 **(2)**.

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 або скрепка може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям або шурупом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками з 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.
- ▶ **Кріплення для ремінця (6) та ремінець не служать захистом від падіння** . Використовуйте кріплення для ремінця **(6)** тільки для прикріплювання ремінця.
- ▶ **Ніколи не прикріплюйте обладнання для захисту від падіння (24)до кріплення для ремінця (6)**.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для легкого довбання. Він також придатний для безударного свердління в деревині, металі, кераміці і пластмасі. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч придатні також і для закручування гвинтів/шурупів.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Свердлильний патрон SDS plus
(2) Патрон SDS plus
(3) Пилозахисний ковпачок
(4) Фіксуюча втулка
(5) Демпфер
(6) Кріплення для ремінця
(7) Кнопка розблокування акумуляторної батареї[a)]
(8) Перемикач напрямку обертання
(9) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
(10) Вимикач
(11) Акумуляторна батарея[a)]
(12) Кнопка розблокування перемикача режиму ударів/обертання
(13) Перемикач режиму ударів/обертання
(14) Робоче освітлення
(15) Кнопка для регулювання обмежувача глибини
(16) Додаткова рукоятка (з ізольованою поверхнею)
(17) Обмежувач глибини
(18) Фіксуючий гвинт кулачкового свердлильного патрона[a)]
(19) Кулачковий свердлильний патрон[a)]
(20) Хвостовик SDS plus для свердлильного патрона
(21) Ключ до свердлильного патрона
(22) Універсальний тримач з хвостовиком SDS plus[b)]
(23) Область кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті
(24) Обладнання для захисту від падіння[b)]
(25) Фіксована точка кріплення обладнання для захисту від падіння[b)]

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

b) **Це приладдя не входить у стандартний комплект поставки і не входить в асортимент приладдя Bosch.**

Технічні дані

Акумуляторний перфоратор		**GBH 18V-22**
Товарний номер		**3 611 J24 0..**
Номінальна напруга	V=	18
Номінальна кількість обертів[A)]		
– Обертання праворуч	об/хв	0–1050
– Обертання ліворуч	об/хв	0–1050
Число ударів при номінальній частоті обертання[A)]	уд./хв	0–4675
Патрон		SDS plus
Діаметр шийки шпинделя	мм	50
Макс. Ø свердла		
– Бетон	мм	22
– Сталь	мм	13
– Деревина	мм	20
Вага[B)]	кг	2,3
Довжина	мм	308
Висота	мм	207
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 … +35
Допустима температура навколишнього середовища	°C	–20 … +50

Акумуляторний перфоратор	GBH 18V-22
при експлуатації[C] і при зберіганні	
Сумісні акумулятори	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані зарядні пристрої	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 18V 4.0Ah**

B) З додатковою ручкою **(16)**, без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

A-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **93** дБ(A); звукова потужність **101** дБ(A). Похибка K = **3** дБ.

Вдягайте навушники!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

A-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **94** дБ(A); звукова потужність **102** дБ(A). Похибка K = **3** дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Свердління бетону: $_{ah,HD}$ = **18,1** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,HD}$ = **897** м/с^2 (K = **175** м/с^2)

Довбання: $a_{h,CHeq}$ = **12,8** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,CHeq}$ = **588** м/с^2 (K = **82** м/с^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Свердління бетону: $_{ah,HD}$ = **16,1** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,HD}$ = **874** м/с^2 (K = **34** 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.

Дані про викиди пилу

з **GDE 18V-12**

Обсяг викиду пилу визначено відповідно до **EN 50632-2-6**:

Пил, що вдихається: < **0,5** мг/м^3, K = **0** мг/м^3

Пил, що вдихається: < **0,45** мг/м^3, K = **0,2** мг/м^3

Кварцовий пил: < **0,05** мг/м^3

Вказане значення викидів пилу було визначено за таких умов експлуатації:

Режим роботи: перфорація

Робочий інструмент: свердло SDS plus, діаметр **10** мм

Вказівка: якщо ви використовуєте електроінструмент в іншому режимі роботи, з іншими насадками або не забезпечуючи достатнє технічне обслуговування, обсяг викидів пилу може відрізнятися. Це може значно підвищити викиди пилу протягом всієї тривалості роботи. За необхідності застосовуйте додаткові заходи безпеки для захисту оператора від впливу викидів пилу, а саме: носіння дихальної маски з фільтром класу P2. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

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.

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.

Додаткова рукоятка

- ▶ **Працюйте з електроінструментом лише з додатковою рукояткою (16)**.
- ▶ **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. A)

Для більшої зручності, а також щоб менше втомлюватися під час роботи, можна вільно повертати додаткову рукоятку **(16)**.

– Відпустіть нижню рукоятку додаткової рукоятки **(16)** проти стрілки годинника і відведіть додаткову рукоятку **(16)** в потрібне положення. Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки **(16)** повертанням за стрілкою годинника.
Слідкуйте за тим, щоб затискний поясок додаткової рукоятки знаходився в передбаченому для цього пазі на корпусі.

Вибір свердлильного патрона і робочих інструментів

Для перфорації і довбання Вам потрібні робочі інструменти з SDS plus, які можна встромити в свердлильний патрон з SDS plus.

Для свердління без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також закручування гвинтів використовуються робочі інструменти без SDS plus (напр., свердла з циліндричним хвостовиком). Для таких робочих інструментів потрібен кулачковий свердлильний патрон.

Вказівка: Використовуйте кулачковий свердлильний патрон із зубчастим вінцем тільки в робочому режимі **свердління без удару**.

Заміна свердлильного патрона

Встромляння/знімання зубчастого свердлильного патрона

Щоб працювати з робочими інструментами без SDS plus (напр., із свердлом з циліндричним хвостовиком), треба монтувати придатний свердлильний патрон (зубчастий або швидкозатискний свердлильний патрон).

Монтаж зубчастого свердлильного патрона (див. мал. B)

– Закрутіть хвостовик з SDS plus **(20)** в кулачковий свердлильний патрон **(19)**. Зафіксуйте кулачковий свердлильний патрон **(19)** за допомогою фіксуючого гвинта **(18)**. **Зважайте на те, що фіксувальний гвинт має ліву різь.**

Встромляння зубчастого свердлильного патрона (див. мал. B)

– Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
– Повертаючи, вставте зубчастий свердлильний патрон хвостовиком в затискач, щоб він увійшов у зачеплення.
– Перевірте фіксацію, потягнувши за зубчастий свердлильний патрон.

Виймання зубчастого свердлильного патрона

– Потягніть фіксуючу втулку **(4)** назад і зніміть зубчастий свердлильний патрон **(19)**.

Заміна робочого інструмента

Пилозахисний ковпачок **(3)** запобігає потраплянню в патрон пилу від свердлення під час роботи. При встромлянні робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок **(3)**.

- ▶ **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

Заміна робочих інструментів SDS plus

Встромляння робочого інструмента SDS plus (див. мал. C)

Завдяки свердлильному патрону з SDS plus **(1)** робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

– Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трохи змастіть його.
– Повертаючи, вставте робочий інструмент в патрон **(2)**, щоб він увійшов у зачеплення.
– Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.

Робочий інструмент із SDS plus сконструйований так, щоб він міг вільно рухатися. В результаті при роботі на холостому ходу виникає радіальне биття. Це не впливає на точність просвердленого отвору, оскільки при свердлінні свердло самоцентрується.

Виймання робочих інструментів з SDS plus (див. мал. D)

– Потягніть фіксуючу втулку **(4)** назад і вийміть робочий інструмент.

Заміна робочого інструмента, кулачковий свердлильний патрон

Встромляння робочого інструмента (див. мал. E)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS plus і їх свердлильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

– Устроміть зубчастий свердлильний патрон **(19)**.
– Повертаючи, відкрийте зубчастий свердлильний патрон **(19)**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Вставте робочий інструмент.
– Устроміть ключ до свердлильного патрона **(21)** у відповідні отвори в зубчастому свердлильному патроні **(19)** і рівномірно затягніть робочий інструмент.
– Поверніть перемикач свердління/довбання **(13)** в положення «свердління».

Виймання робочого інструмента (див. мал. F)

– поверніть втулку зубчастого свердлильного патрона **(19)** за допомогою ключа до свердлильного патрона **(21)** проти стрілки годинника, щоб можна було вийняти 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.

- ▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Вимоги щодо ступеню фільтрації		
Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	**35**
Необхідний рівень вакуумного тиску[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Необхідна витрата повітря[A)]	л/с м³/год	≥ **36** ≥ **129,6**
Рекомендована ефективність фільтра		Клас всмоктування M[B)]

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтесь інструкцій до пилососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Пиловідведення за допомогою GDE 18V-12/ GDE 12 (див. мал. G)

Для відведення бетонного та кам'яного пилу потрібний GDE 18V-12/GDE 12 (приладдя).
Ця система відведення пилу непридатна для деревинного, металевого і пластмасового пилу, а також для небезпечного для здоров'я пилу (напр., азбестового).

Робота

Початок роботи

Встановлення режиму роботи

За допомогою перемикача режиму ударів/обертання **(13)** виберіть режим роботи електроінструмента.

– Щоб змінити режим роботи, натисніть кнопку розблокування **(12)** і поверніть перемикач режиму ударів/обертання **(13)** в бажане положення, щоб він відчутно зайшов у зачеплення.

Вказівка: Міняйте режим роботи лише на вимкнутому електроінструменті! В противному разі електроінструмент може пошкодитися.



Положення для **перфорації** в бетоні або камені



Положення для **свердління** без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також для **закручування і відкручування гвинтів**



Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні
В цьому положенні перемикач ударів/обертання **(13)** не фіксується.



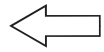
Положення для **Довбання**

Встановлення напрямку обертання

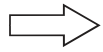
За допомогою перемикача напрямку обертання **(8)** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач **(10)**.

- ▶ **Перемикайте перемикач напрямку обертання (8) , лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

Для перфорації в бетоні, свердління і довбання завжди встановлюйте правий напрямок обертання.



Праве обертання: Для свердління і вкручування шурупів посуньте перемикач напрямку обертання **(8)** до упору ліворуч.



Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуньте перемикач напрямку обертання **(8)** до упору праворуч.

Вказівка: якщо перемикач напрямку обертання знаходиться в середньому положенні, вимикач блокується.

Увімкнення/вимкнення

– Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач **(10)**.

Підсвітлювальний світлодіод **(14)** вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач **(10)** і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

При першому вмиканні електроінструмента може статися затримка запуску, оскільки електроніка електроінструмента спочатку має сконфігуруватися.

При низькій температурі електроприладу потребується деякий час, щоб досягти повної потужності перфорації/ довбання.

– Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(10)**.

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **(10)**.

При легкому натисканні на вимикач **(10)** електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ ударів. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у **36** положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

– Вставте різець в патрон.
– Поверніть перемикач режиму ударів/обертання **(13)** у положення «Vario-Lock».
– Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.
– Поверніть перемикач свердління/довбання **(13)** в положення «довбання». Патрон робочого інструмента заблокований.
– Для довбання потрібний правий напрямок обертання.

Вказівки щодо роботи

Встановлення глибини свердлення (див. мал. H)

За допомогою обмежувача глибини **(17)** можна встановлювати необхідну глибину свердління **X**.

– Натисніть кнопку для регулювання обмежувача глибини **(15)** і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку **(16)**.
Рифлення на обмежувачі глибини **(17)** повинне дивитися донизу.
– Встроміть робочий інструмент з SDS plus до упору в патрон SDS plus **(2)**. Інакше рухомість робочого інструмента з SDS plus може призводити до неправильного встановлення глибини свердління.
– Витягніть обмежувач глибини настільки, щоб відстань між кінчиком свердла і кінчиком обмежувача глибини відповідала необхідній глибині свердління **X**.

Запобіжна муфта

▶ **При заклиненні або сіпанні електроінструмента привод 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)

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.

– Для **повторного увімкнення** відпустіть вимикач **(10)** і знову натисніть на нього.

Про швидке вимикання свідчить блимання підсвітки **(14)** на електроінструменті.

Демпфер

Інтегрований демпфер зменшує вібрацію.

▶ **Не продовжуйте користуватися електроприладом, якщо демпферний елемент пошкоджений.**

Встромляння біт (див. мал. I)

▶ **Приставляйте електроінструмент до гайки/гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Для використання біт потрібна універсальна державка **(22)** з хвостовиком SDS plus.

– Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
– Повертаючи, вставте універсальну державку в патрон, щоб вона увійшла у зачеплення.
– Перевірте фіксацію, потягнувши за універсальну державку.
– Вставте біту в універсальну державку. Використовуйте лише біти, що підходять до головки гвинтів.
– Щоб вийняти універсальну державку, потягніть фіксуючу втулку **(4)** назад і вийміть універсальну державку **(22)** з патрона.

Закріплення обладнання для захисту від падіння (див. мал. J)

Вказівка: для захисту електроінструмента від падіння слід використовувати обладнання для захисту від падіння **(24)**, придатне для ваги системи. Дотримуйтеся допустимої області кріплення **(23)** на електроінструменті.

В якості обладнання для захисту від падіння бажано використовувати глуху петлю, закріплену за допомогою анкерного кріплення, або обладнання для захисту від падіння з амортизатором падіння.

При кріпленні обладнання для захисту від падіння **(24)** обов'язково дотримуйтеся вимог інструкції з експлуатації.

▶ **Протилежна сторона обладнання для захисту від падіння обов'язково має бути прикріплена до стійкої конструкції (наприклад, будівлі або риштування), а не до самого користувача. Обладнання для захисту від падіння має вільно переміщуватися і може бути прикріплене лише до нерухомої точки кріплення (25) та у дозволеній області кріплення (23) на електроінструменті. Оберіть фіксовану точку кріплення (25) так, щоб у разі падіння електроінструмент міг вільно потрапляти в обладнання для захисту від падіння, не обмотуючись та не загрожуючи користувачеві. Ніколи не використовуйте обладнання для захисту від падіння на електроінструменті зі встановленим відсмоктувальним пристроєм GDE 18V-12**.

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 **(2)**.

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 містятся 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

– қөп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
– қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
– тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
– өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

– тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
– жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
– корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

– тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
– өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жилігі

– 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 °С-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 °С-тан +50 °С-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 салмақытылқты 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 ақауланулы 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-жарақтар немесе бекіткіш жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап және бекіткіштер істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін 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.
- ▶ **Аспалы ілмекке арналған бекіткіш (6) пен аспалы ілмек құлаудан қорғау құралы ретінде қызмет етпейді**. Аспалы ілмекке арналған бекіткішті **(6)** тек аспалы ілмекті орнату үшін пайдаланыңыз.
- ▶ **Құлаудан сақтандыру құралын (24) ешқашан аспалы ілмекке арналған бекіткішке (6) бекітпеңіз**.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы бетон, кірпіш пен тасты перфоратормен бұрғылауға және жеңіл қағу жұмыстарына арналған. Ол, сондай-ақ ағаш, металл, керамика мен пластмассаны бұрғылауға жарамды. Электрондық басқару құралы және оңға/солға айналуы бар электр құралдары бұрауға да жарамды.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) SDS plus бұрғылау патроны
(2) SDS plus құрал бекіткіші
(3) Шаңнан қорғайтын қаптама
(4) Құлыптау төлкесі
(5) Діріл басқыш
(6) Ілмек бекіткіші
(7) Аккумуляторды босату түймесі[a)]
(8) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
(9) Тұтқа (беті оқшауланған)
(10) Ажыратқыш
(11) Аккумулятор[a)]
(12) Соққыны/айналуды тоқтату қосқышының босату түймесі
(13) Соққыны/айналуды тоқтату қосқышы
(14) Жұмыс шамы
(15) Тереңдік шектегішін реттеу түймесі
(16) Қосымша тұтқа (беті оқшауланған)
(17) Тереңдік шектегіші
(18) Тісті тоғыны бар бұрғылау патронына арналған бекіткіш бұранда[a)]
(19) Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны[a)]
(20) Бұрғылау патронына арналған SDS plus бекіткіш білігі
(21) Бұрғылау патронының кілті
(22) SDS plus бекіткіш білігі бар әмбебап ұстағыш[b)]

(23) Құлаудан сақтандыру құралын электр құралына бекіту диапазоны

(24) Құлаудан сақтандыру құралы[b)]

(25) Құлаудан сақтандыру құралы анкерлік нүктесінің бекіткіші[b)]

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

b) **Бұл керек-жарақ стандартты жеткізілім жиынтығына және Bosch керек-жарақтар бағдарламасына жатпайды.**

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық перфоратор		GBH 18V-22
Өнім нөмірі		**3 611 J24 0..**
Номиналды кернеу	B=	18
Номиналды айналу жиілігі[A)]		
– Оңға айналу	мин$^{-1}$	0–1050
– Солға айналу	мин$^{-1}$	0–1050
Номиналды айналу жиілігіндегі соққы саны[A)]	мин$^{-1}$	0–4675
Құрал бекіткіші		SDS plus
Шпиндель мойнының диаметрі	мм	50
Макс. саңылау диаметрі		
– Бетон	мм	22
– Болат	мм	13
– Ағаш	мм	20
Салмағы[B)]	кг	2,3
Ұзындығы	мм	308
Биіктігі	мм	207
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 … +35
Жұмыс кезіндегі[C)] және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20 … +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...
		GAX 18... EXAL18...

A) 20–25 °C температурасында **GBA 18V 4.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді

B) Қосымша тұтқамен **(16)**, аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

C) 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.

GBH 18V-22:

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **93** дБ(A); дыбыстық қуат деңгейі **101** дБ(A). K дәлсіздігі=**3** дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **94** дБ(A); дыбыстық қуат деңгейі **102** дБ(A). K дәлсіздігі=**3** 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:

GBH 18V-22:

Бетон бойынша соққымен бұрғылау: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** м/с^2 (K = **175** м/с^2)

Қашау: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** м/с^2 (K = **82** м/с^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Бетон бойынша соққымен бұрғылау: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** м/с^2 (K = **34** 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.

Шаң эмиссиясы туралы ақпарат

GDE 18V-12 бар

EN 50632-2-6 бойынша есептелген шаң эмиссиясының көрсеткіштері:

Ішке тартуға болатын шаң: < **0,5** мг/м^3, K = **0** мг/м^3

Дем алуға болатын шаң: < **0,45** мг/м^3, K = **0,2** мг/м^3

Кварц шаңы: < **0,05** мг/м^3

Көрсетілген шаң эмиссиясының көрсеткіші мына жұмыс шарттары бойынша анықталды:

Соққымен бұрғылау режимі

Алмалы-салмалы аспап: SDS plus бұрғысы, диаметрі **10** мм

Нұсқау: электр құралын басқа жұмыс режимінде, басқа алмалы-салмалы аспаптармен бірге немесе жеткілікті техникалық қызмет көрсетпей қолдансаңыз, шаң эмиссиясының көрсеткіші өзгешеленуі мүмкін. Бұл бүкіл жұмыс барысындағы шаң эмиссиясын айтарлықтай арттыра алады.

Қажет болса, пайдаланушыны шаң эмиссиясының әсерінен қорғау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолданыңыз, мысалы: P2 сүзгі класына ие респираторды киіп жүру.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі.Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған немесе түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор 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.

Қосымша тұтқа

▶ **Қосымша тұтқасы (16) бар электр құралын ғана пайдаланыңыз**.

▶ **Қосалқы тұтқаның әрдайым мықтап тартылғанына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе жұмыс кезінде электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.

Қосымша тұтқаны қайыру (A суретін қараңыз)

Қосымша тұтқаны **(16)** қозғалтып, қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс күйіне реттей аласыз.

– Қосымша тұтқаның **(16)** астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытына қарсы бұрап, қосымша тұтқаны **(16)** қалаулы күйге қайырыңыз. Содан кейін қосымша тұтқаның **(16)** астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытымен бұрап бекітіңіз.

Қосымша тұтқаның кергіш таспасы корпустағы арнайы ойықта болғанына көз жеткізіңіз.

Бұрғылау патроны мен құралдарды таңдау

Соққымен бұрғылау және қашау үшін сізге SDS plus бұрғылау патронына енгізілетін SDS plus құралдары қажет болады.

Ағаш, металл, керамика мен пластик бойынша соққысыз бұрғылау және бұрау үшін SDS plus жоқ құралдар (мысалы, цилиндрлік білігі бар бұрғы) қолданылады. Осы құралдар үшін сізге тісті тоғыны бар бұрғылау патроны қажет болады.

Нұсқау: тісті тоғыны бар бұрғылау патронын тек **соққысыз бұрғылау** режимінде пайдаланыңыз.

Бұрғылау патронын алмастыру

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын орнату/шығару

SDS plus жоқ құралдармен (мысалы, цилиндрлік білігі бар бұрғылар) жұмыс істеу үшін тиісті бұрғылау патронын орнатуыңыз керек (тісті тоғыны бар немесе жылдам қысқыш бұрғылау патроны).

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын орнату (B суретін қараңыз)

– SDS plus бекіткіш білігін **(20)** тісті тоғыны бар бұрғылау патронына **(19)** бұрап орнатыңыз. Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын **(19)** бекіткіш бұрандамен **(18)** бекітіңіз. **Бекіткіш бұранданың сол жақ ирек оймасы бар болуын қадағалаңыз.**

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын енгізу (B суретін қараңыз)

– Бекіткіш біліктің жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.

– Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын өздігінен құлыптанғанша бекіткіш білікпен құрал бекіткішіне бұрап енгізіңіз.

– Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының бекітілуін тартып тексеріңіз.

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын шығару

– Бекіткіш төлкені **(4)** артқа жылжытып, тісті тоғыны бар бұрғылау патронын **(19)** шығарып алыңыз.

Жұмыс құралын ауыстыру

Шаңнан қорғайтын қақпақ **(3)** жұмыс кезіндегі бұрғылау шаңының құрал ұстағышқа кіріп кетуіне жол бермейді. Құрылғыны орнату кезінде шаңнан қрғайтын қақпақтың **(3)** зақымдалмағанын тексеріңіз.

▶ **Шаңнан қорғайтын қақпақ зақымдалса, оны дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету шеберханасында орындау ұсынылады.**

SDS plus құралын алмастыру

SDS plus алмалы-салмалы аспабын енгізу (C суретін қараңыз)

SDS plus бұрғылау патроны **(1)** алмалы-салмалы аспапты қосымша құралдарды пайдаланбай оңай әрі жайлы түрде алмастыруға мүмкіндік береді.

– Алмалы-салмалы аспаптың жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
– Алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішіне **(2)** автоматты түрде бекітілгенше бұрап енгізіңіз.
– Құралды тарту арқылы оның бекітілуін тексеріп шығыңыз.

SDS plus алмалы-салмалы аспабы жүйе салдарынан еркін қозғалады. Сол себептен бос жүріс күйінде радиалды ауытқу пайда болады. Бұл саңылаудың дәлдігіне әсер етпейді, себебі бұрғылау кезінде бұрғы өз бетімен ортаға келтіріледі.

SDS plus алмалы-салмалы аспабын шығару (D суретін қараңыз)

– Бекіткіш бұранданы **(4)** артынан жылжытып, алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз.

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының құралын алмастыру

Алмалы-салмалы аспапты енгізу (E суретін қараңыз)

Нұсқау: SDS plus жоқ құралдарды соққымен бұрғылау немесе қашау үшін пайдаланбаңыз! SDS plus жоқ құралдар және олардың бұрғылау патроны соққымен бұрғылау және қашау кезінде зақымдалады.

– Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын **(19)** енгізіңіз.
– Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын **(19)** құрал енгізілгенше бұрап ашыңыз. Құралды енгізіңіз.
– Бұрғылау патронының кілтін **(21)** тісті тоғыны бар бұрғылау патронының **(19)** тиісті саңылауларына енгізіп, құралды біркелкі етіп қысыңыз.
– Соғуды/айналуды тоқтату қосқышын **(13)** "Бұрғылау" күйіне бұраңыз.

Алмалы-салмалы аспапты шығару (F суретін қараңыз)

– Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының **(19)** төлкесін бұрғылау патроны кілтінің **(21)** көмегімен алмалы-салмалы аспапты шығару мүмкін болғанша сағат тілінің бағытына қарсы бұраңыз.

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.

▶ **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

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.

GDE 18V-12/GDE 12 арқылы шаң сору (G суретін қараңыз)

GDE 18V-12/GDE 12 (керек-жарақ) сорғыш құрылғысы бетон мен тас шаңдарын алу үшін қажет.
Бұл сору жүйесі ағаш, металл және пластмасса сияқты шаңдар және денсаулық үшін зиянды шаңдар (мысалы, асбест) үшін жарамды емес.

Пайдалану

Іске қосу

Жұмыс режимін орнату

Электр құралының жұмыс режимін таңдау үшін соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(13)** пайдаланыңыз.

– Жұмыс режимін ауыстыру үшін босату түймесін **(12)** басып, соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(13)** қажетті күйге шерту дыбысымен тірелгенше бұраңыз.

Нұсқау: жұмыс режимін электр құралы өшірулі тұрғанда ғана өзгертіңіз! Әйтпесе электр құралына зақым келуі мүмкін.


Бетон немесе тас бойынша **соққымен бұрғылау** күйі


Ағаш, металл, керамика және пластмасса бойынша соққысыз **бұрғылау** және **бұрау** күйі


Қашау күйін реттеуге арналған **Vario-Lock** күйі
Бұл күйде соққыны/айналуды тоқтату қосқышы **(13)** бекітілмейді.

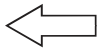

Қашау күйі

Айналу бағытын реттеу

Айналу бағытын ауыстырып-қосқыштың **(8)** көмегімен электр құралының айналу бағытын өзгертуге болады. Алайда ажыратқыш **(10)** басылғанда осы әрекетті орындау мүмкін емес.

▶ **Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (8) электр құралы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**

Соққымен бұрғылау, бұрғылау және қашау үшін айналу бағытын әрдайым оңға айналу күйіне реттеңіз.



Оңға айналу: бұрғылау және бұрандаларды бұрап кіргізу үшін айналу бағытын ауыстырып-қосқышты **(8)** солға қарай тірелгенше итеріңіз.



Сол жаққа айналу бағыты: бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **(8)** оңға тірелгенше басыңыз.

Нұсқау: егер айналу бағытын ауыстырып-қосқыш ортаңғы күйде тұрса, ажыратқыш бұғатталады.

Қосу/өшіру

– Электр құралын **қосу** үшін ажыратқышты **(10)** басыңыз.

Жұмыс шамы **(14)** ажыратқыш **(10)** кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Электр құралын алғаш рет қосқан кезде, аздаған кідіріс орын алуы мүмкін, себебі электр құралының электроникасы алдымен конфигурациялануы қажет.

Төмен температураларда электр құралы белгілі бір уақыт өткеннен кейін толық бұрғылау/соққы қуатына жетеді.

– Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты **(10)** жіберіңіз.

Айналу жиілігін/соққы санын реттеу

Ажыратқышты **(10)** басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналу жиілігін/соққы санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты **(10)** сәл басу төмен айналу жиілігін/соққы санын қосады. Қысым күшейсе, айналу жиілігі/соққы саны ұлғаяды.

Кескіш қалпын өзгерту (Vario-Lock)

Қашауды **36** күйде бұғаттауға болады. Осылайша оңтайлы жұмыс күйіне қол жеткізуге болады.

– Қашауды құрал бекіткішіне орнатыңыз.
– Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(13)** "Vario-Lock" күйіне бұраңыз.
– Алмалы-салмалы аспапты қажетті қашау күйіне бұраңыз.
– Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(13)** "Қашау" күйіне бұраңыз. Осылайша құрал бекіткіші бұғатталады.
– Қашау үшін айналу бағытын оңға айналу күйіне орнатыңыз.

Пайдалану бойынша нұсқаулар

Бұрғылау тереңдігін реттеу (H суретін қараңыз)

Тереңдік шектегішімен **(17)** қажетті **X** бұрғылау тереңдігін реттеуге болады.

– Тереңдік шектегішін реттеу түймесін **(15)** басып, тереңдік шектегішін қосымша тұтқаға **(16)** орнатыңыз. Тереңдік шектегішінің **(17)** бұдыр жағы төмен қарап тұруы қажет.
– SDS plus алмалы-салмалы аспабын SDS plus құрал бекіткішіне **(2)** тірелгенше жылжытыңыз. Әйтпесе SDS plus алмалы-салмалы аспабының жылжу әрекеттері қате бұрғылау тереңдігінің орнатылуына әкелуі мүмкін.
– Тереңдік шектегішін бұрғы ұштығымен тереңдік шектегіші ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне **X** сәйкес келгенше тартыңыз.

Қорғауыш 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.

– **Қайта іске қосу** үшін ажыратқышты **(10)** жіберіп, қайта басыңыз.

Жылдам өшіру электр құралындағы жұмыс шамының **(14)** жыпылықтауы арқылы көрсетіледі.

Дірілді басу



Кіріктірілген дірілді басу функциясы дірілді азайтады.

▶ **Демпфер зақымдалған жағдайда электр құралын пайдаланушы болмаңыз.**

Енгізу құралын енгізу (I суретін қараңыз)

▶ **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Бұрауыш биттерді пайдалану үшін SDS plus бекіткіш білігі бар әмбебап ұстағыш **(22)** қажет болады.

– Бекіткіш біліктің жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
– Айналмалы әмбебап ұстағышты құрал бекіткішіне автоматты түрде бекітілгенше салыңыз.
– Әмбебап ұстағышты тартып, бекітілуді тексеріңіз.
– Әмбебап ұстағышқа бұрауыш битті салыңыз. Тек бұранданың бастиегі үшін жарамды бұрауыш биттерді пайдаланыңыз.
– Әмбебап ұстағышты алып тастау үшін құлыптау төлкесін **(4)** артқа жылжытып, әмбебап ұстағышты **(22)** құрал бекіткішінен шығарып алыңыз.

Құлаудан сақтандыру құралын бекіту (J суретін қараңыз)

Нұсқау: электр құралын құлаудан бекіту үшін жүйенің салмағына жарамды құлаудан сақтандыру құралын **(24)**

пайдалану қажет. Міндетті түрде электр құралындағы рұқсат етілген бекіту диапазонын **(23)** ескеріңіз.

Құлаудан сақтандыру құралы ретінде теңіз түйінімен бекітілген құтқару ілмегін немесе құлау амортизаторы бар құлаудан сақтандыру құралын пайдаланыңыз.

Құлаудан сақтандыру құралын **(24)** бекіткен кезде міндетті түрде оның пайдалану бойынша нұсқаулығына назар аударыңыз.

- ▶ **Құлаудан сақтандыру құралының қарама-қарсы жағын міндетті түрде тұрақты құрылымға (мысалы, ғимарат немесе тұғыр) бекітіңіз және еш жағдайда пайдаланушының өзіне бекітпеңіз. Құлаудан сақтандыру құралы еркін қозғалуы тиіс және оны тек берік анкерлік нүктеге (25) және электр құралындағы рұқсат етілген бекіту диапазонында (23) бекітуге болады. Берік анкерлік нүктені (25) электр құралы құлаған жағдайда құлаудан сақтандырғышқа еркін түсе алайтындай және пайдаланушыны орамайтындай және оған қауіп төндірмейтіндей таңдаңыз. Еш жағдайда құлаудан сақтандыру құралын шаңсорғыш GDE 18V-12 монтаждалған электр құралында пайдаланбаңыз**.

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 **(2)** 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 қарауы немесе көмірленуі.)

Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін қатынастарға және қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

⚠ AVERTISMENT **Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la 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 sau elementul de fixare poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere și al elementelor de fixare cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și 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.
- ▶ **Sistemul de prindere pentru bucla de agățare (6) și bucla de agățare nu asigură protecție împotriva căderii**. Utilizează sistemul de prindere pentru bucla de agățare **(6)** exclusiv pentru fixarea unei bucle de agățare.
- ▶ **Nu fixa niciodată dispozitivul de protecție împotriva căderii (24) pe sistemul de prindere pentru bucla de agățare (6)**.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată atât găuririi cu percuție în beton, cărămidă și piatră, cât și pentru lucrări ușoare de dăltuire. Aceasta este de asemenea adecvată pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic. Sculele electrice prevăzute cu un sistem de reglare electronică a turației și funcționare spre dreapta/stânga sunt adecvate și pentru înșurubare.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

(1)	Mandrină SDS plus
(2)	Sistem SDS plus de prindere a accesoriilor
(3)	Capac de protecție împotriva prafului
(4)	Manșon de blocare
(5)	Amortizor de vibrații
(6)	Sistem de prindere pentru buclă de agățare
(7)	Buton de deblocare a acumulatorului[a)]
(8)	Comutator de schimbare a direcției de rotație
(9)	Mâner (suprafață izolată de prindere)
(10)	Buton de pornire/oprire
(11)	Acumulator[a)]
(12)	Buton de deblocare a comutatorului de oprire a percuției/rotației
(13)	Comutator de oprire a percuției/rotației

(14) Lampă de lucru

(15) Buton de reglare a limitatorului de reglare a adâncimii

(16) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)

(17) Limitator de reglare a adâncimii

(18) Șurub de siguranță pentru mandrina cu coroană dințată[a)]

(19) Mandrină cu coroană dințată[a)]

(20) Tijă de prindere SDS plus pentru mandrină

(21) Cheie pentru mandrine

(22) Suport universal cu tijă de prindere SDS plus[b)]

(23) Zona de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii pe scula electrică

(24) Dispozitiv de protecție împotriva căderii[b)]

(25) Punct fix de cuplare a dispozitivului de protecție împotriva căderii[b)]

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

b) **Aceste accesorii nu sunt incluse în pachetul de livrare standard şi nici în gama de accesorii Bosch.**

Date tehnice

Ciocan rotopercutor cu acumulator		GBH 18V-22
Cod de identificare		**3 611 J24 0..**
Tensiune nominală	V=	18
Turație nominală[A)]		
– Funcționare spre dreapta	rot/min	0–1050
– Funcționare spre stânga	rot/min	0–1050
Număr de percuții la turația nominală[A)]	min^{-1}	0–4675
Sistem de prindere a accesoriilor		SDS plus
Diametru guler ax	mm	50
Diametru maxim de găurire		
– Beton	mm	22
– Oțel	mm	13
– Lemn	mm	20
Greutate[B)]	kg	2,3
Lungime	mm	308
Înălțime	mm	207
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării[C)] şi pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 18V 4.0Ah**

B) Cu mâner auxiliar **(16)**, fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

C) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcție de produs şi sunt supuse condițiilor de utilizare, precum şi condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**.

GBH 18V-22:

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **93** dB(A); nivel de putere sonoră **101** dB(A). Incertitudinea K = **3** dB.

Poartă căști antifonice!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **94** dB(A); nivel de putere sonoră **102** dB(A). Incertitudinea K = **3** dB.

Poartă căști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) şi incertitudinea K au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Găurire cu percuție în beton: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Dăltuire: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Găurire cu percuție în beton: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** m/s^2)

Nivelul vibrațiilor şi nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate şi pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite şi pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor şi zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor şi al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul

vibrațiilor şi nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile şi zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor şi a zgomotului ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Informații privind emisiile de praf

cu **GDE 18V-12**

Valorile emisiilor de praf au fost determinate conform **EN 50632-2-6**:

praf alveolar: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

praf inhalabil: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

praf de cuarț: < **0,05** mg/m^3

Valoarea specificată a emisiilor de praf a fost determinată în următoarele condiții de funcționare:

Mod de funcționare: găurire cu percuție

Accesoriu: burghiu SDS plus, diametru de **10** mm

Observație: Dacă utilizezi scula electrică într-un alt mod de funcționare, împreună cu alte accesorii sau dacă aceasta nu beneficiază de o întreținere corespunzătoare, valoarea emisiilor de praf ar putea să difere față de valoarea specificată. Acest lucru poate creşte considerabil emisiile de praf de-a lungul întregului interval de lucru.

Dacă este necesar, stabileşte măsuri de securitate suplimentare în vederea protejării operatorului împotriva efectelor emisiilor de praf, de exemplu, purtarea unei măşti de protecție respiratorie din clasa de filtrare P2.

Respectă prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar şi fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

- ▶ **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare şi extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta On sau . Acest lucru este posibil şi când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie înlocuit.

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, şi riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcţia, menţine 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.

Mânerul auxiliar

▶ **Utilizează scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (16)**.

▶ **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 A)

Puteţi regla mânerul auxiliar **(16)** prin basculare, pentru obţinerea unei poziţii de lucru sigure şi confortabile.

– Răsuceşte în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar **(16)** şi basculează mânerul auxiliar **(16)** în poziţia dorită. Apoi răsuceşte ferm în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar **(16)**.
Ai grijă ca banda de strângere a mânerului auxiliar să fie prinsă în canelura prevăzută în acest scop pe carcasă.

Alegerea mandrinei şi accesoriilor

Pentru găurirea cu percuţie şi pentru dăltuire ai nevoie de accesorii cu sistem de prindere SDS plus care să poată fi introduse în mandrina SDS plus.

Pentru găurirea fără percuţie în lemn, metal, ceramică şi material plastic, cât şi pentru înşurubare utilizează accesorii fără sistem de prindere SDS plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste scule este necesară o mandrină cu coroană dinţată.

Observaţie: Utilizează mandrina cu coroană dinţată numai în modul de funcţionare **Găurire fără percuţie**.

Înlocuirea mandrinei

Montarea/Demontarea mandrinei cu coroană dinţată

Pentru a lucra cu scule fără sistem de prindere SDS plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică), trebuie să montezi o mandrină corespunzătoare (o mandrină cu coroană dinţată sau o mandrină rapidă).

Montarea mandrinei cu coroană dinţată (consultă imaginea B)

– Înşurubează tija de prindere SDS plus **(20)** într-o mandrină cu coroană dinţată **(19)**. Asigură mandrina cu coroană dinţată **(19)** cu şurubul de siguranţă **(18)**. **Asigură-te că şurubul de siguranţă are un filet spre stânga.**

Montarea mandrinei cu coroană dinţată (consultă imaginea B)

– Curăţă capătul de introducere al tijei de prindere şi gresează-l uşor.
– Introdu mandrina cu coroană dinţată prin rotirea tijei în sistemul de prindere a accesoriilor, până când se blochează automat.
– Verifică blocarea trăgând de mandrina cu coroană dinţată.

Extragerea mandrinei cu coroană dinţată

– Împinge manşonul de blocare **(4)** spre înapoi şi scoate mandrina cu coroană dinţată **(19)**.

Înlocuirea sculei

Capacul de protecţie împotriva prafului **(3)** 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 **(3)**.

▶ **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 sculei SDS plus

Montarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginea C)

Cu mandrina SDS plus **(1)** poți înlocui simplu şi confortabil accesoriul, fără a utiliza scule suplimentare.

– Curăță cu regularitate capătul de introducere al accesoriului şi gresează-l uşor.
– Introdu prin răsucire accesoriul în sistemul de prindere a accesoriilor **(2)**, până când se blochează automat.
– Trage de accesoriu pentru a verifica dacă este blocat în poziție.

Prin natura sistemului, accesoriul cu sistem de prindere SDS plus este mobil. De aceea, la funcționarea în gol, se produce o abatere de la mişcarea concentrică. Aceasta nu afectează precizia de execuție a găurii deoarece burghiul se autocentrează în timpul găuririi.

Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginea D)

– Împingeți manşonul de blocare **(4)** spre înapoi şi extrageți accesoriul.

Înlocuirea accesoriului mandrinei cu coroană dințată

Montarea accesoriului (consultă imaginea E)

Observație: Pentru găurire cu percuție sau dăltuire, nu utiliza accesorii fără sistem de prindere SDS plus! Accesoriile fără sistem de prindere SDS plus şi mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuție şi la dăltuire.

– Introdu mandrina cu coroană dințată **(19)**.
– Deschide prin rotire mandrina cu coroană dințată **(19)** până când accesoriul poate fi montat. Introdu un accesoriu.
– Introdu cheia pentru mandrine **(21)** în găurile corespunzătoare din mandrina cu coroană dințată **(19)** şi strânge uniform accesoriul.
– Roteşte comutatorul de oprire a percuției/rotației **(13)** în poziția „Găurire”.

Extragerea accesoriului (consultă imaginea F)

– Răsuceşte manşonul mandrinei cu coroană dințată **(19)** cu ajutorul cheii pentru mandrine **(21)** în sens antiorar, până când accesoriul poate fi extras.

Reducerea emisiilor de praf

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. În funcție de scopul utilizării, scula electrică poate fi combinată cu accesorii de reducere a emisiilor de praf şi cu un aspirator. Utilizează întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată. Respectă prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

▶ **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurință.

Cerințe privind aspiratorul		
Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	**35**

Cerințe privind aspiratorul		
Subpresiune necesară[A)]	mbari hPa	≥ **230** ≥ **230**
Debit volumic necesar[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Eficiență de filtrare recomandată		Clasa de pulberi M[B)]

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Respectă instrucțiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul şi elimină cauza.

Aspirarea prafului cu GDE 18V-12/GDE 12 (consultă imaginea G)

Pentru aspirarea pulberilor de beton şi piatră este necesar dispozitivul de aspirare GDE 18V-12/GDE 12 (accesoriu). Acest sistem de aspirare nu este adecvat pentru pulberile de lemn, metal şi material plastic cât şi pentru pulberile nocive pentru sănătate (de exemplu, azbest).

Funcționarea

Punerea în funcțiune

Reglarea modului de funcționare

Cu ajutorul comutatorului de oprire a percuției/rotației **(13)** selectează modul de funcționare a sculei electrice.

– Pentru comutarea modului de funcționare, apasă tasta de deblocare **(12)** şi roteşte comutatorul de oprire a percuției/rotației **(13)** în poziția dorită, până când se fixează sonor.

Observație: Modifică modul de funcționare numai când scula electrică este dezactivată! În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.


Poziția pentru **găurire cu percuție** în beton sau piatră


Poziția pentru **găurire** fără percuție în lemn, metal, ceramică şi material plastic, precum şi pentru **înşurubare**


Poziția **Vario-Lock** pentru reglarea poziției dălții
Comutatorul de oprire a percuției/rotației **(13)** nu se fixează în această poziție.

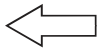

Poziția pentru **dăltuire**

Reglarea direcției de rotație

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație **(8)** poți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când comutatorul de pornire/oprire **(10)** este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

▶ **Acționează comutatorul de schimbare a direcției de rotație (8) numai cu scula electrică oprită.**

Reglează întotdeauna direcția de rotație pentru găurire cu percuție, găurire și dăltuire pe funcționarea spre dreapta.



Funcționare spre dreapta: Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi, împinge spre stânga, până la opritor, comutatorul de schimbare a direcției de rotație **(8)**.



Funcționare spre stânga: Pentru slăbirea, respectiv deșurubarea șuruburilor și piulițelor, apăsați spre dreapta comutatorul de schimbare a direcției de rotație **(8)**, până la opritor.

Observație: Dacă comutatorul de schimbare a direcției de rotație se află în poziție mediană, comutatorul de pornire/oprire este blocat.

Pornirea/Oprirea

– Pentru **pornirea** sculei electrice, apasă comutatorul de pornire/oprire **(10)**.

Lampa de lucru **(14)** se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire **(10)** este apăsat ușor sau complet și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminozitate nefavorabilă.

La prima conectare a sculei electrice este posibil să se producă o întârziere a pornirii acesteia, datorită faptului că sistemul electronic al sculei electrice trebuie mai întâi să se configureze.

La temperaturi scăzute, scula electrică va atinge puterea maximă de percuție numai după un anumit timp de funcționare.

– Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberează comutatorul de pornire/oprire **(10)**.

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 **(10)**.

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire **(10)** determină o turație joasă/un număr de percuții mai mic. Turația/Numărul de percuții crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Modificarea poziției dălții (Vario-Lock)

Poți bloca dalta în pozițiile **36**. Astfel poți adopta întotdeauna poziția de lucru optimă.

– Introdu dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.
– Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației **(13)** în poziția „Vario-Lock”.
– Rotește accesoriul în poziția dorită a dălții.
– Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației **(13)** în poziția „Dăltuire”. Astfel, sistemul de prindere a accesoriilor va fi blocat.
– Reglează direcția de rotație pentru dăltuire pe funcționarea spre dreapta.

Instrucțiuni de lucru

Reglarea adâncimii de găurire (consultați imaginea H)

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii **(17)** se poate stabili adâncimea de găurire dorită **X**.

– Apasă tasta pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii **(15)** și introdu limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul auxiliar **(16)**.
  Canelura de pe limitatorul de reglare a adâncimii **(17)** trebuie să fie orientată în jos.
– Împinge accesoriul cu sistem de prindere SDS plus până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor SDS plus **(2)**. În caz contrar, mobilitatea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus ar putea provoca o reglare greșită a adâncimii de găurire.
– Trage limitatorul de reglare a adâncimii până când distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de reglare a adâncimii corespund adâncimii de găurire dorite **X**.

Cuplaj de suprasarcină

▶ **Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forțelor astfel generate, este necesar să 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)

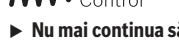


Protecția la recul (KickBack Control) asigură un control mai bun al sculei electrice, sporind astfel protecția utilizatorului, comparativ cu sculele electrice fără KickBack Control. În cazul unei rotiri bruște și imprevizibile a sculei electrice în jurul axei burghiului, scula electrică se oprește.

– Pentru **repunerea în funcțiune**, eliberează comutatorul de pornire/oprire **(10)** și acționează-l din nou.

Deconectarea rapidă este semnalizată prin aprinderea intermitentă a lămpii de lucru **(14)** de la scula electrică.

Amortizorul de vibrații



Amortizorul de vibrații integrat reduce vibrațiile care se produc.

▶ **Nu mai continua să folosești scula electrică dacă elementul de amortizare s-a deteriorat.**

Montarea biților de șurubelniță (consultați imaginea I)

▶ **Amplasați scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

Pentru utilizarea biților de șurubelniță, este necesar un suport universal **(22)** cu tijă de prindere SDS plus.

– Curăță capătul de introducere al tijei de prindere și gresează-l ușor.

– Introduceți suportul universal în sistemul de prindere a accesoriilor rotindu-l până când se blochează automat în acesta.
– Verificați blocajul trăgând de suportul universal.
– Introduceți un cap de șurubelniță în suportul universal. Folosește numai biți de șurubelniță potriviți pentru capul de șurub respectiv.
– Pentru demontarea suportului universal, împingeți spre înapoi manșonul de blocare **(4)** și extrageți suportul universal **(22)** din sistemul de prindere a accesoriilor.

Fixarea dispozitivului de protecție împotriva căderii (consultă imaginea J)

Observație: Pentru asigurarea sculei electrice împotriva căderii, trebuie utilizat un dispozitiv de protecție împotriva căderii **(24)** adecvat pentru greutatea sistemului. Ține neapărat cont de zona de fixare **(23)** admisă a sculei electrice.

Ca dispozitiv de protecție împotriva căderii, utilizează, de preferință, o bandă cu buclă și cu nod de ancorare sau un dispozitiv de protecție împotriva căderii dotat cu un amortizor de cădere.

La fixarea dispozitivului de protecție împotriva căderii **(24)** respectă în mod obligatoriu instrucțiunile de utilizare a acestuia.

▶ **Fixează în mod obligatoriu partea opusă a dispozitivului de protecție împotriva căderii pe o structură stabilă (de exemplu, clădire sau schelă) și niciodată direct pe utilizator.**
Dispozitivul de protecție împotriva căderii trebuie să fie mobil și poate fi fixat exclusiv pe punctul fix de cuplare (25) și în zona de fixare admisă (23) a sculei electrice.
Alege punctul fix de cuplare (25) astfel încât, în cazul unei prăbușiri, scula electrică să poată cădea liber în protecția împotriva căderii, fără să răsucească sau să pună în pericol utilizatorul.
Nu utiliza niciodată dispozitivul de protecție împotriva căderii al sculei electrice împreună cu sistemul de aspirare a prafului GDE 18V-12.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
▶ **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, menține curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**
▶ **În cazul deteriorării capacului de protecție împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Este recomandat ca această operație să fie executată la un centru de asistență tehnică.**
– Curăță sistemul de prindere a accesoriilor **(2)** după fiecare utilizare.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România
Tel.: +40 21 405 7541
Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.
În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, 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 акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от 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 или фиксаторът може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия инструмент или фиксатора с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Инструкции за безопасност при използване на дълги бургии с ротационни чукове

- ▶ **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При 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.
- ▶ **Поставката за окачващия клуп (6) и окачващият клуп не служат за обезопасяване при падане**. Използвайте поставката за окачващия клуп **(6)** изключително и само за поставяне на окачващ клуп.
- ▶ **Никога не закрепвайте средството за обезопасяване срещу падане (24) към поставката за окачващия клуп (6)**.

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 каменни материали, както и за леко къртене. Той също така е подходящ за безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси. Електроинструменти с електронно регулиране и дясна и лява посока на въртене са подходящи също и за завиване/развиване.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) SDS plus патронник
(2) Гнездо за работен инструмент SDS plus
(3) Противопрахова капачка
(4) Застопоряваща втулка
(5) Система за поглъщане на вибрациите
(6) Място за захващане на каишка за окачване
(7) Бутон за отключване на акумулаторната батерия[a)]
(8) Превключвател за посоката на въртене
(9) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
(10) Пусков прекъсвач
(11) Акумулаторна батерия[a)]
(12) Бутон за отключване за превключвателя за удари/спиране на въртене
(13) Превключвател удари/спиране на въртене
(14) Работна лампа
(15) Бутон за настройка на дълбочинния ограничител
(16) Спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
(17) Дълбочинен ограничител
(18) Обезопасителен винт за патронника със зъбен венец[a)]
(19) Патронник със зъбен венец[a)]
(20) Опашка SDS plus за патронник
(21) Ключ за патронник
(22) Универсален държач със SDS plus поемащ ствол[b)]
(23) Област на закрепване средство за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента
(24) Средство за обезопасяване срещу падане[b)]
(25) Фиксирана анкерна точка средство за обезопасяване срещу падане[b)]

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

b) **Тази принадлежност не спада към стандартния обем на доставката и не е част от производствената гама на Bosch за допълнителни принадлежности.**

Технически данни

Акумулаторен перфоратор		GBH 18V-22
Каталожен номер		**3 611 J24 0..**
Номинално напрежение	V=	18
Номинална скорост на въртене[A)]		

Акумулаторен перфоратор		GBH 18V-22
– Десен ход	min^{-1}	0–1050
– Ляв ход	min^{-1}	0–1050
Честота на ударите при номинална скорост на въртене[A)]	min^{-1}	0–4675
Гнездо за работен инструмент		SDS plus
Диаметър шийка на вала	mm	50
макс. диаметър на отвора		
– Бетон	mm	22
– Стомана	mm	13
– Дърво	mm	20
Тегло[B)]	kg	2,3
Дължина	mm	308
Височина	mm	207
препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 … +35
разрешена температура на околната среда при работа[C)] и при складиране	°C	–20 … +50
съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 18V 4.0Ah**

B) Със спомагателна ръкохватка **(16)**, без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **93** dB(A); мощност на звука **101** dB(A). Неопределеност K = **3** dB.

Работете с шумозаглушители!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **94** dB(A); мощност на звука **102** dB(A). Неопределеност K = **3** dB.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Ударно пробиване в бетон: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Сечене: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Ударно пробиване в бетон: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Информация за емисиите на прах

с **GDE 18V-12**

Стойностите на емисиите на прах са установени съгласно **EN 50632-2-6**:

респирабилен прах: <**0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

инхалабилен прах: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

кварцов прах: <**0,05** mg/m^3

Посочената стойност на емисии на прах е установена при следните работни условия:

Режим на работа: ударно пробиване

Приставка: SDS plus свредло, диаметър **10** mm

Указание: Използването на електроинструмента в друг режим на работа, с други приставки или с недостатъчна поддръжка може да доведе до отклонение от стойността

на емисии на прах. Това би могло да увеличи значително емисията на прах в процеса на работа.
При нужда установете допълнителни предпазни мерки за защита на оператора от въздействието на емисиите на прах, напр. носене на прахозащитна маска с филтърен клас P2.
Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

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.

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.

Допълнителна ръкохватка

▶ **Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (16)**.

▶ **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. A)

Можете да завъртите спомагателната ръкохватка **(16)** до произволна позиция, за да работите в сигурна и удобна позиция.

– Завъртете долната част на захвата на спомагателната ръкохватка **(16)** обратно на часовниковата стрелка и завъртете спомагателната ръкохватка **(16)** в желаната позиция. След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **(16)** по посока на часовника.
Внимавайте захващащата лента на спомагателната ръкохватка да попадне в предвидения за целта канал в корпуса.

Избор на патронника и работните инструменти

При ударно пробиване и къртене се нуждаете от инструменти с опашка SDS plus, които се поставят в патронника SDS plus.

За безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и при завиване/развиване се използват инструменти, чиято опашка не е SDS plus (напр. свредла с цилиндрична опашка). За тези инструменти се нуждаете от патронник със зъбен венец.

Указание: Използвайте патронник със зъбен венец само в режим на работа **Пробиване без удар**.

Смяна на патронника

Монтиране/демонтиране на патронника със зъбен венец

За да можете да работите с инструменти без опашка SDS plus (напр. свредла с цилиндрична опашка), трябва да монтирате подходящ патронник (патронник със зъбен венец, респ. бързозатегателен патронник).

Монтиране на патронник със зъбен венец (вж. фиг. B)

– Навийте опашката SDS plus **(20)** в патронник със зъбен венец **(19)**. Застопорете патронника със зъбен венец **(19)** с винта **(18)**. **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

Поставяне на патронник със зъбен венец (вж. фиг. B)

– Почистете края на опашката и го смажете леко.

– Вкарайте патронника със зъбен венец с поставена опашка със завъртане в гнездото, докато се захване автоматично.

– Уверете се, че патронникът със зъбен венец е захванат здраво, като го издърпате.

Демонтиране на патронник със зъбен венец

– Преместете застопоряващата втулка **(4)** назад и извадете патронника със зъбен венец **(19)**.

Смяна на работния инструмент

Противопраховата капачка **(3)** ограничава силно проникването на отделящия се при къртене прах в патронника. При поставяне на инструмента внимавайте да не повредите противопраховата капачка **(3)**.

▶ **Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.**

Смяна на инструмента (SDS plus)

Поставяне на работен инструмент SDS plus (вж. фиг. C)

С патронник SDS plus **(1)** можете да заменяте работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

– Почистете края на опашката на работния инструмент и я смажете леко.

– Вкарайте работния инструмент в гнездото за работен инструмент **(2)** със завъртане, докато се застопори автоматично с прещракване.

– Уверете се чрез издърпване, че е захванат здраво.

Съгласно принципа си на действие работният инструмент SDS plus е свободен. Поради това при въртене на празен ход възниква радиално отклонение. Това обаче не се отразява на точността на пробиване, тъй като при пробиване работният инструмент се центрира автоматично.

Сваляне на работен инструмент SDS plus (вж. фиг. D)

– Дръпнете застопоряващата втулка **(4)** назад и извадете работния инструмент.

Смяна на инструмента патронник със зъбен венец

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. E)

Указание: Не използвайте инструменти без опашка SDS plus за ударно пробиване или къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS plus и патронникът се повреждат.

– Поставете патронник със зъбен венец **(19)**.

– Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец **(19)**, толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.

– Вкарайте ключа за патронник **(21)** в предвидените за целта отвори на патронника **(19)** и затегнете работния инструмент равномерно, като използвате всички отвори.
– Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето **(13)** в позицията пробиване.

Сваляне на работен инструмент (вж. фиг. F)

– Завъртете втулката на патронника със зъбен венец **(19)** обратно на часовниковата стрелка с помощта на специализирания ключ **(21)**, докато работният инструмент може да бъде изваден.

Редукция на прах

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Електроинструментът може според целта на употреба да се комбинира с редуциращa праха принадлежност заедно с прахосмукачка.
Използвайте по правило подходяща дихателна защита.
Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Изисквания към прахосмукачките		
Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	**35**
Необходим вакуум[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
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.

Система за прахоулавяне с GDE 18V-12/ GDE 12 (вж. фиг. G)

За засмукването на прах от бетон и каменни материали е необходимо използването на прахоуловителната приставка GDE 18V-12/GDE 12 (принадлежност).
Тази аспирационна система не е подходяща за прахове от дървесни материали, метали и пластмаси, както и за опасни за здравето прахове (напр. азбест).

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Избор на режима на работа

Изберете режима на работа на електроинструмента с помощта на превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **(13)**.

– За смяна на режима на работа натиснете освобождаващия бутон **(12)** и завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **(13)** в желаната позиция, докато усетите попадането му в позиция с отчетливо прещракване.

Указание: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.


Позиция за **ударно пробиване** в бетон или каменни материали


Позиция за безударно **пробиване** в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и за **завинтване**


Позиция **Vario-Lock** за преместване на позицията на секач
Превключвателят ударно пробиване/спиране на въртенето **(13)** не се фиксира в тази позиция.

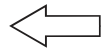

Позиция за **къртене**

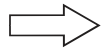
Избор на посоката на въртене

С помощта на превключвателя **(8)** можете да сменяте посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **(10)**.

► **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (8) само когато електроинструментът е в покой.**

При ударно пробиване, пробиване и къртене установявайте винаги дясна посока на въртене.


Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **(8)** до упор наляво.


Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене **(8)** надясно до упор.

Указание: Ако превключвателят за посоката на въртене е в средно положение, пусковият прекъсвач е блокиран.

Включване и изключване

– За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач **(10)**.

Работната светлина **(14)** свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач **(10)** и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

При първото включване на електроинструмента задействането му може да се забави, тъй като електронното управление трябва да се инициализира.

При ниска околна температура електроинструментът достига пълната си мощност/енергия на удара едва след като работи известно време.

– За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач **(10)**.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач **(10)** можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач **(10)** предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в **36** различни позиции. По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.

– Поставете в патронника секач.
– Завъртете превключвателя за спиране на въртенето **(13)** в позиция „Vario-Lock“.
– Завъртете патронника в желаната позиция.
– Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **(13)** в позицията "Къртене". Така патронникът се блокира в текущата позиция.
– При къртене установете дясна посока на въртене.

Указания за работа

Настройване на дълбочината на пробиване (вж. фиг. H)

С дълбочинния ограничител **(17)** може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване **X**.

– Натиснете бутона за дълбочинния ограничител **(15)** и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка **(16)**.
Нагрепената повърхност на дълбочинния ограничител **(17)** трябва да е обърната надолу.
– Вкарайте работния инструмент с опашка SDS plus до упор в гнездото за работен инструмент SDS plus **(2)**. В противен случай поради подвижността на работния инструмент SDS plus е възможно дълбочината на пробиване да бъде настроена неправилно.
– Издърпайте дълбочинния ограничител толкова, че разстоянието по направление на оста между върха на свредлото и на дълбочинния ограничител да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор **X**.

Предпазен съединител

▶ **Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.**

▶ **Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.**

Бързо изключване (KickBack Control)

Системата за бързо изключване (KickBack Control) осигурява по-добър контрол над електроинструмента и така повишава сигурността на оператора в сравнение с електроинструменти без KickBack Control. При внезапно и непредвидено завъртане на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва автоматично.

– За **повторно включване** отпуснете пусковия прекъсвач **(10)** и отново го натиснете.

Режимът на бързо зареждане се указва чрез мигане на работната лампа **(14)** на електроинструмента.

Система за поглъщане на вибрациите

Интегрираното потискане на вибрациите намалява възникващите вибрации.

▶ **Ако демпфиращият елемент е повреден, не продължавайте да използвате електроинструмента.**

Поставяне на глави на винтовете (вж. фиг. I)

▶ **Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

За използване на винтовертни битове се нуждаете от универсален държач **(22)** с опашка SDS plus.

– Почистете края на опашката и го смажете леко.
– Вкарайте универсалното гнездо в патронника със завъртане, докато бъде захванато автоматично.
– Уверете се, че гнездото е захванато правилно, като опитате да го издърпате.
– Поставете винтовертен бит в универсалното гнездо. Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.
– За демонтиране на универсалното гнездо **(4)** преместете застопоряващата втулка назад и извадете гнездото **(22)** от патронника.

Закрепване на средство за обезопасяване срещу падане (вж. фиг. J)

Указание: За обезопасяване на електроинструмента срещу падане трябва да се използва подходящо за системното тегло средство за обезопасяване срещу падане **(24)**. Спазвайте непременно допустимата област на закрепване **(23)** върху електроинструмента.

Използвайте като средство за обезопасяване срещу падане за предпочитане закрепен с глух възел клуп или средство за обезопасяване срещу падане с амортисьор.

При закрепване на средството за обезопасяване срещу падане **(24)** непременно използвайте неговото ръководство за обслужване.

▶ **Закрепвайте насрещната страна на средството за обезопасяване срещу падане задължително за стабилна структура (напр. сграда или скеле) и никога за самия потребител.**
Средството за обезопасяване срещу падане трябва да е свободно достъпно и може да се закрепва са-

мо върху фиксирана анкерна точка (25) и в допустимата област на закрепване (23) върху електроинструмента.
Изберете фиксираната анкерна точка (25) така, че електроинструментът в случай на падане да може свободно да падне в обезопасяването за падане без да се омотае около потребителя или да го застраши.
Никога не използвайте средството за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента с монтирано прахоизсмукване GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични**

резервни делови. Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

- **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за чекани

Безбедносни упатства за сите типови работа

- **Носете штитници за уши.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- **Користете дополнителни рачки, доколку се испорачани со алатот.** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.
- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за опремата за сечење и прицврстувачот да не дојдат во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење и прицврстувачите дојдат во допир со „жица под напон“, може да ги изложат металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии со ротирачки хилти

- **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се 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.
- **Прифатот за кука за закачување (6)и куката за закачување не служат како безбедносна преграда**. Користете го прифатот за куката за закачување **(6)** исклучиво за прицврстување на кука за закачување.
- **Никогаш не прицврстувајте го делот за заштита од паѓање (24) на прифатот за куката за закачување (6)**.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за ударно дупчење во бетон, цигли и камен како и за фино длетување. Тој исто така е погоден за дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика. Електричните алати со електронска

регулација и лев/десен тек се исто така погодни за завртување.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Глава за дупчење SDS plus
(2) Прифат на алат SDS plus
(3) Капак за заштита од прав
(4) Чаура за заклучување
(5) Амортизација на вибрациите
(6) Прифат за кука за закачување
(7) Копче за отклучување на батерија[a)]
(8) Прекинувач за менување на правецот на вртење
(9) Рачка (изолирана површина на рачката)
(10) Прекинувач за вклучување/исклучување
(11) Батерија[a)]
(12) Копче за отклучување за прекинувачот за запирање на удари/вртежи
(13) Прекинувач за запирање на удари/вртежи
(14) Работно светло
(15) Копче за подесување на граничникот за длабочина
(16) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
(17) Граничник за длабочина
(18) Безбедносна завртка за запчестата глава за дупчење[a)]
(19) Запчеста глава за дупчење[a)]
(20) SDS plus вратило за прифат на главата за дупчење
(21) Клуч за затегнување на главата за дупчење
(22) Универзален држач со SDS plus вратило за прифат[b)]
(23) Поле на прицврстување на делот за заштита од паѓање за електричниот алат
(24) Дел за заштита од паѓање[b)]
(25) Фиксна точка на спојување на делот за заштита од паѓање[b)]

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

b) **Овие додатоци не се вклучени во стандардниот опсег на испорака и од програмата за опрема на Bosch.**

Технички податоци

Батериски чекан за дупчење		GBH 18V-22
Број на дел		**3 611 J24 0..**
Номинален напон	V=	18

Батериски чекан за дупчење		GBH 18V-22
Номинален број на вртежи[A)]		
– Тек надесно	min^{-1}	0–1050
– Тек налево	min^{-1}	0–1050
Број на удари при номинален број на вртежи[A)]	min^{-1}	0–4675
Прифат на алатот		SDS plus
Дијаметар на грлото на вретеното	mm	50
макс. дупка-Ø		
– Бетон	mm	22
– Челик	mm	13
– Дрво	mm	20
Тежина[B)]	kg	2,3
Должина	mm	308
Висина	mm	207
препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35
дозволена околна температура при работење[C)] и при складирање	°C	–20 … +50
компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **GBA 18V 4.0Ah**

B) Со рачка **(16)**, без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **93** dB(A); ниво на звучна јачина **101** dB(A). Несигурност K=**3** dB.

Носете заштита за слухот!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **94** dB(A); ниво на звучна јачина **102** dB(A). Несигурност K=**3** dB.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Ударно дупчење во бетон: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Длетување: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Ударно дупчење во бетон: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Информации за емисија на прав

Со **GDE 18V-12**

Вредностите за емисија на прав се одредуваат согласно **EN 50632-2-6**:

алвеоларна прашина: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

респирабилна прашина: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Кварцна прашина: < **0,05** mg/m^3

Наведената вредност на емисија на прав е утврдена според следниве услови на работа:

Режим на работа: ударно дупчење

Алат што се вметнува: SDS plus-бургијар, дијаметар **10** mm

Напомена: доколку го користите електричниот алат во друг режим на работа, со други алати што се вметнуваат или ако одржувањето е недоволно, вредноста на емисијата на прашина може да се разликува. Ова може значително да ја зголеми емисијата на прав во целокупниот период на работење.

Доколку е потребно, применете дополнителни безбедносни мерки за да го заштитите корисникот од ефектите на емисиите на прашина, на пример: носење заштитна маска за дишење со класа на филтер P2. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

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, ⏻ 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.

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост 3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата. Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.

1 LED-светилка: батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.

5 LED-светилки: Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Дополнителна рачка

▶ **Користете го Вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (16)**.

▶ **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 A)

Дополнителната рачка **(16)** може да ја вртите по желба, за да може безбедно и неуморно да работите.

– Вртете го долниот дел на дополнителната рачка **(16)** во правец спротивно на стрелките од часовникот и навалете ја **(16)** во саканата позиција. Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка **(16)** во правец на стрелките од часовникот. Внимавајте, затезната лента на дополнителната дршка да легне во предвидениот жлеб на куќиштето.

Бирање на глава за дупчење и алат

За ударно дупчење и длетување потребни ви се SDS plus-алати, кои се вметнуваат во SDS plus-главата за дупчење.

За дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за завртување, се користат алати без SDS plus (на пр. дупчалка со цилиндрично вратило). За овие алати потребна ви е запчеста глава за дупчење.

Напомена: Запчестата глава за дупчење користете ја само во режимот на работа **Дупчење без удари**.

Менување на главата за дупчење

Вметнување/вадење на запчестата глава

За да може да работите со алати без SDS plus (на пр. со дупчалка со цилиндрично вратило), мора да монтирате соодветна глава за дупчење (запчеста или брзозатегнувачка глава за дупчење).

Монтирање запчеста глава за дупчење (види слика B)

– Завртете го SDS plus-вратилото за прифат **(20)** во запчестата глава за дупчење **(19)**. Зацврстете ја запчестата глава за дупчење **(19)** со безбедносната завртка **(18)**. **Внимавајте сигурносната завртка да има лев навој.**

Вметнување запчеста глава за дупчење (види слика B)

– Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
– Запчестата глава за дупчење со вратилото за прифат ставете ја со вртење во прифатот за алат, додека самата не се заклучи.
– Проверете дали е заклучена со влечење на запчестата глава за дупчење.

Вадење на запчестата глава за дупчење

– Турнете ја чаурата за заклучување **(4)** наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење **(19)**.

Промена на алат

Капакот за заштита од прав **(3)** го спречува навлегувањето на правта која се создава при дупчењето во прифатот на алатот. Затоа при употребата на алатот проверете дали капакот за заштита од прав **(3)** е оштетен.

► **Оштетениот капак за заштита од прав веднаш треба да се замени. Се препорачува ова да се изврши од страна на сервисната служба.**

Замена на алат SDS plus

Ставање на SDS plus-алатот за вметнување (види слика C)

Со SDS plus главата за дупчење **(1)** може 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.
– Алатот за вметнување ставете го со вртење во прифатот на алат **(2)** додека самиот не се заклучи.
– Проверете дали е заклучен со повлекување на алатот.

Со SDS plus-алатот за вметнување може слободно да се маневрира поради системот. Така, при празен од настанува отстапување од кружниот тек. Ова нема влијание на прецизноста на дупчењето на дупката, бидејќи дупчалката сама се центрира при дупчењето.

Вадење на SDS plus-алатот за вметнување (види слика D)

– Турнете ја чаурата за заклучување **(4)** наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење.

Замена на алат, запчеста глава за дупчење

Ставање на алатот за вметнување (види слика E)

Напомена: Не користете алати без SDS plus за ударно дупчење или длетување! Алатите без SDS plus и главата за дупчење што ја користите ќе се оштетат при ударното дупчење или длетување.

– Вметнете запчеста глава за дупчење **(19)**.
– Со вртење отворете ја запчестата глава за дупчење **(19)**, додека не се отвори за да може да вметне алатот. Вметнете го алатот.
– Клучот за затегнување на главата за дупчење **(21)** ставете го во соодветните отвори на запчестата глава за дупчење **(19)** и рамномерно затегнете го алатот.
– Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(13)** во позиција „Дупчење“.

Вадење на алатот за вметнување (види слика F)

– Свртете ја чаурата на запчестата глава за дупчење **(19)** со помош на клучот за затегање на главата за дупчење **(21)** во правец спротивен на стрелките на часовникот, додека не се извади алатот за вметнување.

Намалување на прашината

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на прашината. Електричниот алат може да се комбинира со додатоци за намалување на прашината заедно со всисувачот, во зависност од примената.
Секогаш користете соодветна респираторна заштита.
Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на 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.

Всисувач за прав со GDE 18V-12/GDE 12 (види слика G)

За всисување на прав од бетон и камења, потребен е уред за всисување GDE 18V-12/GDE 12 (опрема).
Овој систем за вшмукување не е погоден за прав од дрво, метал и пластика, како и за прав, кој е штетен по здравјето (на пр. азбест).

Употреба

Ставање во употреба

Подесување на режимот на работа

Со прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(13)** изберете го начинот на работа на електричниот алат.

– За да го промените начинот на работа, притиснете го копчето за отклучување **(12)** и свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(13)** во саканата позиција додека не слушнете дека се вклопил.

Напомена: Променете го режимот на работа само доколку електричниот алат е исклучен! Инаку електричниот алат може да се оштети.



Позиција за **ударно дупчење** во бетон или камен



Позиција за **Дупчење** без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за **Завртување**



Позиција **Vario-Lock** за подесување на позицијата на длетото
Во оваа позиција, прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(13)** не се вклопува.



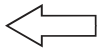
Позиција за **Длетување**

Поставете го правецот на вртење

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење **(8)** може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување **(10)** е притиснат ова не е возможно.

- ▶ **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (8) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.**

Правецот на вртење при ударно дупчење, дупчење и длетување секогаш поставувајте го на десен тек.



Десен тек: За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење **(8)** налево до крај.



Лев тек: За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење **(8)** на десно до крај.

Напомена: доколку прекинувачот за правец на вртење стои во средна позиција прекинувачот за вклучување/исклучување е блокиран.

Вклучување/исклучување

– За **вклучување** на електричниот алат притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување **(10)**.

Работното светло **(14)** при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување **(10)** овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

При првото вклучување на електричниот алат може да дојде до одложување на стартот на алатот.

На ниски температури електричниот апарат дури по одреден период го постигнува целосниот капацитет на удари.

– За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(10)**.

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 **(10)**.

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **(10)** се постигнува мал број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Промена на позицијата за длетување (Vario-Lock)

Длетото може да го фиксирате во **36** позиции. Притоа, може да ја користите оптималната работна позиција.

– Ставете го длетото во прифатот за алат.
– Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(13)** во позиција „Vario-Lock“.
– Свртете го алатот за вметнување во саканата позиција за длетување.
– Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(13)** во позиција „Длетување“. Со тоа, прифатот за алат ќе се фиксира.
– Поставете го правецот на вртење за длетување на десен тек.

Совети при работењето

Подесување на длабочината на дупчење (види слика H)

Со граничникот за длабочина **(17)** може да се утврди длабочината на дупчење **X**.

– Притиснете го копчето за подесување на граничникот за длабочина **(15)** и поставете го граничникот за длабочина во дополнителната рачка **(16)**. Избразденият дел на граничникот за длабочина **(17)** мора да покажува надолу.
– Вметнете го SDS plus-алатот за вметнување до крај во прифатот за алат SDS plus **(2)**. Инаку, доколку алатот за вметнување SDS plus е лабаво наместен, може да доведе до погрешно подесување на длабочината на дупчење.
– Извлечете го граничникот за длабочина до степен што растојанието меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина ќе одговара на саканата длабочина на дупчење **X**.

Спојка за заштита од преоптоварување

- ▶ **Доколку алатот што се вметнува се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Електричниот алат секогаш држете го цврсто со двете дланки поради јачината со која работи и застанете во сигурна положба.**
- ▶ **Исклучете го електричниот алат и олабавете го алатот што се вметнува, доколку се блокира електричниот алат. Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат многу моменти на блокирање.**

Брзо исклучување (KickBack Control)



Брзото исклучување (KickBack Control) нуди подобра контрола на електричниот алат и со тоа ја зголемува заштитата при користење, во споредба со електричните алати без KickBack Control. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот алат околу оската за дупчење, тој се исклучува.

– За **повторно ставање во употреба** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(10)** и одново притиснете го.

Брзото исклучување е прикажано со трепкање работното светло **(14)** на електричниот алат.

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.**

Вметнување на битови за одвртувач (види слика I)

▶ **Електричниот алат ставете го на навртката/завртката само доколку е исклучен.** Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

За користење на битовите за одвртувач потребен ви е универзален држач **(22)** со SDS plus-вратило за прифат.

– Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
– Универзалниот држач ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
– Проверете дали е заклучена со влечење на универзалниот држач.
– Ставете еден бит за одвртувач на универзалниот држач. Користете само битови за одвртувачот што се соодветни на главата за завртување.
– За вадење на универзалниот држач вметнете ја чаурата за заклучување **(4)** наназад и извадете го универзалниот држач **(22)** од прифатот за алат.

Прицврстување на делот за заштита од паѓање (види слика J)

Напомена: за да се осигурате дека електричниот алат нема да падне, за тежината на системот треба да користите соодветен додаток за заштита од паѓање **(24)**. Почитувајте го дозволеното поле за прицврстување **(23)** на електричниот алат.

За да го заштитите уредот од паѓање користете врвка со анкер или користете го делот за заштита од паѓање со амортизација на пад.

При прицврстувањето на делот за заштита од паѓање **(24)** почитувајте го соодветното упатство за работа.

▶ **Спротивните страни на делот за заштита од паѓање прикачете ги на стабилна конструкција (на пр. објект или скеле) и никогаш на самиот корисник. Делот за заштита од паѓање мора да може слободно да се движи и треба да биде прицврстен само на фиксна точка на спојување (25) и во дозволеното поле на прицврстување (23) на електричниот алат.**
Изберете ја фиксната точка на спојување (25) така што електричниот алат во случај на пад, ќе падне безбедно во безбедносната преграда, без притоа да се замота околу корисникот или да му наштети. Никогаш не користете дел за заштита од паѓање на електричниот алат со монтиран всисувач за прав GDE 18V-12.

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 **(2)** 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.

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 ili pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor i pričvršćivači koji dođu u kontakt sa provodnom žicom mogu 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.
- ▶ **Prihvat za kukicu za vešanje (6) i kukica za vešanje ne služe kao zaštita od pada**. Koristite prihvat za kukicu za vešanje **(6)** isključivo za postavljanje kukice za vešanje.
- ▶ **Zaštitu od pada (24) nikada nemojte pričvršćivati na prihvatu za kukicu za vešanje (6)**.

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, cigli i kamenu kao i za lake radove sa dletom. Takođe je adekvatan za bušenje bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici. Električni alati sa elektronskom regulacijom i desnim i levim smerom su takođe pogodni za uvrtanja.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) SDS plus stezna glava
(2) Prihvat za alat SDS plus
(3) Kapica za zaštitu od prašine
(4) Čaura za blokadu
(5) Amortizacija vibracija
(6) Prihvat za kukicu za vešanje
(7) Taster za otključavanje akumulatora[a)]
(8) Preklopni prekidač za smer obrtanja
(9) Ručka (izolirana površina za držanje)
(10) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(11) Akumulator[a)]
(12) Taster za deblokiranje prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
(13) Prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
(14) Radno svetlo
(15) Taster za podešavanje graničnika za dubinu
(16) Dodatna drška (izolirana površina za držanje)
(17) Graničnik za dubinu
(18) Sigurnosni zavrtanj za nazubljenu steznu glavu[a)]
(19) Nazubljena stezna glava[a)]
(20) SDS plus prihvatna osovina za steznu glavu
(21) Ključ za steznu glavu
(22) Univerzalni držač sa SDS plus prihvatnom osovinom[b)]
(23) Prostor pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu
(24) Zaštita od pada[b)]
(25) Fiksirana granična tačka zaštite od pada[b)]

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**
b) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke i program pribora kompanije Bosch.**

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica čekić		GBH 18V-22
Broj artikla		**3 611 J24 0..**
Nominalni napon	V=	18
Nominalni broj obrtaja[A)]		
– Desni smer	min^{-1}	0–1050
– Levi smer	min^{-1}	0–1050
Broj udara pri nominalnom broju obrtaja[A)]	min^{-1}	0–4675
Prihvat za alat		SDS plus
Prečnik vrata vretena	mm	50
Maks. Ø bušenja		
– Beton	mm	22
– Čelik	mm	13
– Drvo	mm	20
Težina[B)]	kg	2,3
Dužina	mm	308
Visina	mm	207
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 … +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada[C)] i prilikom skladištenja	°C	–20 … +50
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akumulatorska bušilica čekić	**GBH 18V-22**
	GAX 18… EXAL18…

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 18V 4.0Ah**

B) Sa dodatnom drškom **(16)**, bez akumulatora (težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Nivo buke električnog alata vrednovan sa A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **93** dB(A); nivo zvučne snage **101** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitne slušalice!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Nivo buke električnog alata vrednovan sa A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **94** dB(A); nivo zvučne snage **102** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitne slušalice!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Udarno bušenje u betonu: $a_{h,HD}$ = **18,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,HD}$ = **897** m/s² (K = **175** m/s²)

Dletovanje: $a_{h,CHeq}$ = **12,8** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,CHeq}$ = **588** m/s² (K = **82** m/s²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Udarno bušenje u betonu: $a_{h,HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Informacija o emisiji prašine

sa **GDE 18V-12**

Vrednosti emisije prašine utvrđene u skladu sa **EN 50632-2-6**:

Prašina sa respirabilnim česticama: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

Prašina koja se može udisati: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

Kvarcna prašina: < **0,05** mg/m³

Navedena vrednost emisije prašine je utvrđena pod sledećim radnim uslovima:

Režim rada: udarno bušenje

Nastavak: SDS plus burgija, prečnik **10** mm

Napomena: Ukoliko električni alat koristite u drugom režimu rada, sa drugim nastavcima ili ukoliko ga adekvatno ne održavate, vrednost emisije prašine može da odstupa. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju prašine tokom celokupnog perioda korišćenja.
Eventualno definišite dodatne bezbednosne mere za zaštitu korisnika od delovanja emisija prašine, na primer: Nosite masku za zaštitu disajnih puteva klase zaštite P2.
Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

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.

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.

Pomoćna ručka

▶ **Električni alat koristite samo sa dodatnom drškom (16)**.

▶ **Uverite se da je dodatna drška uvek dobro pričvršćena.** U suprotnom tokom rada možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.

Zakretanje pomoćne ručke (videti sliku A)

Dodatnu dršku **(16)** možete da iskrenete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

– Okrenite donji deo pomoćne ručke **(16)** suprotno od smera kretanja kazaljke na satu i zakrenite pomoćnu ručku **(16)** u željeni položaj. Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke **(16)** u smeru kretanja kazaljke na satu.
Pazite na to, da zatezna traka pomoćne ručke bude u žlebu na kućištu predviđenom za to.

Biranje stezne glave i alata

Za udarno bušenje i dletovanje je potreban SDS plus alat, koji se umeće u SDS plus steznu glavu.

Za bušenje bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici, kao i za zavrtanje se koristi alat bez SDS plus (npr. burgija sa cilindričnom osovinom). Za takav alat je potrebna nazubljena stezna glava.

Napomena: Nazubljenu steznu glavu koristite samo u režimu rada **Bušenje bez udara**.

Promena stezne glave

Umetanje/skidanje nazubljene stezne glave

Da biste mogli da radite da alatima bez SDS plus (npr. bušilica sa cilindričnim rukavcem), morate da namontirate odgovarajuću steznu glavu (nazubljena stezna glava ili brzostezna glava).

Montiranje nazubljene stezne glave (videti sliku B)

– Zavrnite SDS plus prihvat **(20)** u nazubljenu steznu glavu **(19)**. Osigurajte nazubljenu steznu glavu **(19)** sigurnosnim zavrtnjem **(18)**. **Obratite pažnju na to da sigurnosni zavrtanj ima levi navoj.**

Postavljanje nazubljene stezne glave (videti sliku B)

– Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
– Ubacite nazubljenu steznu glavu sa rukavcem za prihvat u prihvat alata okrećući sve dok se automatski ne blokira.
– Prekontrolišite blokadu povlačeći nazubljenu steznu glavu.

Skidanje nazubljene stezne glave

– Povucite čauru za blokadu **(4)** unazad i skinite nazubljenu steznu glavu **(19)**.

Promena alata

Zaštitni poklopac za prašinu **(3)** 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 **(3)** ne ošteti.

▶ **Oštećen zaštitni poklopac od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

Zamena alata SDS plus

Umetanje SDS plus nastavka (videti sliku C)

Sa SDS plus steznom glavom **(1)** možete električni alat jednostavno i udobno menjati bez upotrebe dodatnih alata.

– Očistite utični kraj nastavka i blago ga podmažite.
– Ubacite nastavak u prihvat za alat **(2)** okrećući ga tako da automatski bude blokiran.
– Prekontrolišite blokadu povlačenjem alata.

SDS plus nastavak je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga se u praznom hodu ne pojavljuje odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na preciznost otvora, pošto se burgija pri bušenju automatski centrira.

Skidanje SDS plus nastavka (videti sliku D)

– Povucite čauru za blokadu **(4)** unazad i izvadite alat za umetanje.

Promena alata za nazubljenu steznu glavu

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku E)

Napomena: Alate bez SDS plus sistema nemojte koristiti za udarno bušenje ili dletovanje! Alati bez SDS plus sistema i stezna glava se oštećuju pri udarnom bušenju i dletovanju.

– Umetnite nazubljenu steznu glavu **(19)**.
– Okretanjem otvarajte nazubljenu steznu glavu **(19)** dok se ne otvori dovoljno da bi se alat mogao umetnuti. Ubacite alat.
– Umetnite ključ za steznu glavu **(21)** u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave **(19)** i ujednačeno zategnite alat.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada **(13)** u položaj „Bušenje“.

Uklanjanje nastavka (videti sliku F)

– Okrećite čauru nazubljene stezne glave **(19)** pomoću ključa za steznu glavu **(21)** u smeru suprotnom smeru kretanja kazaljki na satu, tako da uklanjanje namenskog alata bude moguće.

Smanjenje prašine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Alat se, u zavisnosti od namene, može koristiti sa priborom za smanjenje prašine u kombinaciji sa usisivačem. Generalno koristite zaštitnu masku. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	**35**
Potrebni potpritisak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Potrebna količina protoka[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M[B)]

A) Vrednost snage na priključku za usisivač električnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Usisivač za prašinu sa GDE 18V-12/GDE 12 (videti sliku G)

Za usisavanje prašine od betona ili kamena potreban je mehanizam za usisavanje prašine GDE 18V-12/GDE 12 (pribor).
Ovaj sistem za usisavanje nije predviđen za ostatke od drveta, metala i plastike, kao ni za prašinu koja je štetna po zdravlje (npr. azbest).

Režim rada

Puštanje u rad

Podešavanje vrste rada

Pomoću prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada **(13)** birajte režim rada električnog alata.

– Da biste promenili režim rada, pritisnite taster za deblokadu **(12)** i okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada **(13)** u željenu poziciju, tako da čujno ulegne.

Napomena: Menjajte vrstu rada samo kada je električni alat isključen! U protivnom, električni alat se može oštetiti.



Položaj za **udarno bušenje** u betonu ili kamenu



Pozicija za **bušenje** bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za **zavrtanje**



Pozicija **Vario-Lock** za pomeranje položaja dleta
U ovoj poziciji prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada **(13)** ne uleže.



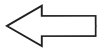
Pozicija za **klesanje**

Podešavanje smera okretanja

Pomoću preklopnog prekidača za smer obrtanja **(8)** možete da promenite smer obrtanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **(10)** ovo nije moguće.

▶ **Preklopni prekidač za smer obrtanja (8) pritisnite samo kada je električni alat u stanju mirovanja.**

Postavite smer okretanja za udarno bušenje, bušenje i dletovanje uvek na desni smer.



Desni smer: Za bušenje i uvrtanje zavrtanja pritisnite preklopni prekidač za smer obrtanja **(8)** nalevo do graničnika.



Levi smer: Za oslobađanje odnosno odvrtanje zavrtanja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer obrtanja **(8)** udesno do graničnika.

Napomena: Ukoliko se preklopni prekidač za smer obrtanja nalazi u srednjem položaju, prekidač za uključivanje/isključivanje je blokiran.

Uključivanje/isključivanje

– Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)**.

Radno svetlo **(14)** svetli kada blago ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Pri prvom uključivanju električnog alata može doći do kašnjenja u kretanju, jer se elektronika električnog alata prvo mora konfigurisati.

Kod nižih temperatura postiže električni alat tek posle određenog vremena pun učinak čekića/udara.

– Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)**.

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 **(10)**.

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Dleto možete da blokirate u **36** položajima. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

– Ubacite dleto u prihvat za alat.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada **(13)** u poziciju „Vario-Lock“.
– Okrenite alat za umetanje u željenu poziciju dleta.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada **(13)** u poziciju „Dletovanje“. Na taj način je blokiran prihvat za alat.
– Postavite smer okretanja za dletovanje na desni smer.

Uputstva za rad

Podešavanje dubine bušenja (videti sliku H)

Pomoću graničnika za dubinu **(17)** može se definisati željena dubina bušenja **X**.

– Pritisnite taster za podešavanje graničnika za dubinu **(15)** i postavite graničnik za dubinu u dodatnu ručku **(16)**. Otvor na graničniku za dubinu **(17)** mora biti usmeren prema dole.
– Postavite SDS plus nastavak do graničnika u prihvat za alat SDS plus **(2)**. U protivnom, pokretljivost SDS plus namenskog alata može da dovede do pogrešnog podešavanja dubine bušenja.
– Izvucite graničnik za dubinu toliko da razmak između vrha bušilice i vrha graničnika za dubinu odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

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.

– Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** i pritisnite ga opet.

Brzo isključivanje se prikazuje treptanjem radnog svetla **(14)** na električnom alatu.

Prigušenje vibracija



Integrisana amortizacija vibracija redukuje postojeće vibracije.

▶ **Ne koristite električni alat dalje ako je oštećen element za prigušivanje.**

Ubacivanje bitova zavrtača (pogledaj sliku I)

▶ **Električni alat stavljajte na navrtku/zavrtanj samo kada je isključen.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Za upotrebu bitova odvrtača neophodan vam je univerzalni držač **(22)** sa SDS plus prihvatnom osovinom.

– Očistite utični kraj prihvatne osovine i malo ga namastite.
– Ubacite univerzalni držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.
– Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalni držač.
– Stavite bit odvrtača u univerzalni držač. Koristite samo bitove odvrtača koji odgovaraju glavi zavrtnja.
– Za skidanje univerzalnog držača gurnite čauru za blokadu **(4)** ka nazad i uklonite univerzalni držač **(22)** iz prihvata za alat.

Pričvršćivanje zaštite od pada (videti sliku J)

Napomena: Za obezbeđivanje električnog alata od pada treba da se koristi zaštita od pada **(24)** koja odgovara težini sistema. Obavezno vodite računa o dozvoljenom prostoru pričvršćivanja **(23)** na električnom alatu.

Kao zaštitu od pada koristite prevashodno trakastu omču koja je pričvršćena sidrenim čvorom ili zaštitu od pada sa amortizerom za pad.

Prilikom pričvršćivanja zaštite od pada **(24)** obavezno vodite računa o njegovom uputstvu za upotrebu.

▶ **Kontrastranu zaštite od pada obavezno pričvrstite na stabilnu strukturu (npr. zgradu ili skelu), a nikad na samom korisniku.**
Zaštita od pada mora da bude pokretna i sme da se pričvrsti na električni alat isključivo za fiksiranu graničnu tačku (25) i u dozvoljenom prostoru pričvršćivanja (23).
Fiksiranu graničnu tačku (25) izaberite tako da električni alat u slučaju pada padne slobodno u zaštitu od pada, a da se pri tom ne obmota oko korisnika i da ga ne ugrozi.
Zaštitu od pada nikada nemojte koristiti na električnom alatu sa montiranim sistemom za usisavanje prašine GDE 18V-12.

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 **(2)** 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 đubre!

Samo za EU-zemlje:
Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.** Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo 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.
- ▶ **Med delom, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali vijačnika s skrito žico pod napetostjo, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila pri delu z 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.
- ▶ **Vpetje za zanko za obešanje (6) in zanka za obešanje nista namenjena zaščiti pred padcem**. Vpetje za zanko za obešanje **(6)** uporabljajte izključno za namestitev zanke za obešanje.
- ▶ **Sredstva za zaščito pred padcem (24) ne nameščajte na vpetje za zanko za obešanje (6)**.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno za udarno vrtanje v beton, opeko in kamnine ter za preprosto klesanje. Prav tako je

primerno za vrtanje brez udarcev v les, kovino, keramiko in plastiko. Električna orodja z elektronsko regulacijo in vrtenjem v desno/levo so primerna za privijanje.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Vpenjalna glava SDS plus
(2) Vpenjalni sistem SDS plus
(3) Pokrov za zaščito pred prahom
(4) Blokirni tulec
(5) Dušilec tresljajev
(6) Vpetje za zanko za obešanje
(7) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[a)]
(8) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
(9) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(10) Stikalo za vklop/izklop
(11) Akumulatorska baterija[a)]
(12) Tipka za sprostitev stikala za zaklep udarjanja/vrtenja
(13) Stikalo za zaklep udarjanja/vrtenja
(14) Delovna lučka
(15) Tipka za nastavitev omejevalnika globine
(16) Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(17) Omejevalnik globine
(18) Varnostni vijak za vpenjalno glavo z zobatim vencem[a)]
(19) Vpenjalna glava z zobatim vencem[a)]
(20) Vpenjalno steblo SDS plus za vpenjalno glavo
(21) Ključ za vpenjalno glavo
(22) Univerzalno držalo z vpenjalnim steblom SDS plus[b)]
(23) Območje pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju
(24) Sredstvo za zaščito pred padcem[b)]
(25) Fiksna pritrdilna točka sredstva za zaščito pred padcem[b)]

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

b) **Ta pribor ni del standardnega obsega dobave in Boschevega programa pribora.**

Tehnični podatki

Akumulatorsko vrtalno kladivo		**GBH 18V-22**
Kataloška številka		**3 611 J24 0..**
Nazivna napetost	V=	18
Nazivno število vrtljajev[A)]		
– Vrtenje v desno	min^{-1}	0–1050
– Vrtenje v levo	min^{-1}	0–1050
Število udarcev pri nazivnem številu vrtljajev[A)]	min^{-1}	0–4675
Vpenjalni sistem		SDS plus
Premer vratu vretena	mm	50
Najv. premer vrtanja		
– Beton	mm	22
– Jeklo	mm	13
– Les	mm	20
Teža[B)]	kg	2,3
Dolžina	mm	308
Višina	mm	207
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 … +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem[C)] in med skladiščenjem	°C	–20 … +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Priporočeni polnilniki		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 18V 4.0Ah**

B) S pomožnim ročajem **(16)**, brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **93** dB(A); raven zvočne moči **101** dB(A). Negotovost K = **3** dB.

Uporabite zaščito za sluh!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **94** dB(A); raven zvočne moči **102** dB(A). Negotovost K = **3** dB.

Uporabite 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**:

GBH 18V-22:

Udarno vrtanje v beton: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **897** m/s² (K = **175** m/s²)

Dletenje: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s² (K = **82** m/s²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Udarno vrtanje v beton: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F, HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Podatki o emisijah prahu

s sistemom **GDE 18V-12**

Podatki o emisijah prahu, pridobljeni v skladu s standardom **EN 50632-2-6**:

alveolarni prah: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

inhalabilni prah: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

kremenčev prah: < **0,05** mg/m³

Navedena vrednost emisij prahu je bila pridobljena v naslednjih delovnih pogojih:

Način delovanja: udarno vrtanje

Nastavek: sveder SDS plus s premerom **10** mm

Opomba: Če električno orodje uporabljate v drugem načinu delovanja ali z drugimi nastavki ali ga ne vzdržujete ustrezno, se lahko vrednost emisij prahu razlikuje. To lahko obremenjenost s prahom med uporabo občutno poveča.
Za zaščito uporabnika pred vplivom emisij prahu po potrebi sprejmite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika, na primer: nosite zaščitno masko razreda P2.
Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

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.

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.

Dodatni ročaj

▶ **Svoje električno orodje uporabljajte zgolj z dodatnim ročajem (16)**.

▶ **Pazite na to, da je dodatni ročaj vedno trdno privit.** Pri delu lahko drugače izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Obračanje dodatnega ročaja (glejte sliko A)

Dodatni ročaj **(16)** lahko po želji obrnete in s tem zagotovite varno in neutrujajočo držo pri delu.

– Zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja **(16)** v levo in obrnite dodatni ročaj **(16)** v želen položaj. Nato znova zategnite spodnjo ročico dodatnega ročaja **(16)** z vrtenjem v desno.
Pazite na to, da bo napenjalni trak dodatnega ročaja ležal v zato predvideni zarezi na ohišju.

Izbor vpenjalne glave in nastavkov

Za udarno vrtanje in dletenje potrebujete nastavke SDS plus, ki jih vstavite v vpenjalno glavo SDS plus.

Za vrtanje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje uporabite nastavke brez sistema SDS plus (npr. sveder s cilindričnim steblom). Za te nastavke potrebujete vpenjalno glavo z zobatim vencem.

Opomba: Vpenjalno glavo z zobatim vencem uporabljajte le v načinu delovanja **vrtanje brez udarjanja**.

Zamenjava vpenjalne glave

Vstavljanje/odstranjevanje vpenjalne glave z zobatim vencem

Če želite delati z nastavki brez vpetja SDS plus (npr. svedrom s cilindričnim steblom), morate namestiti ustrezno vpenjalno glavo (hitrovpenjalno glavo ali vpenjalno glavo z zobatim vencem).

Montaža vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko B)

– Vpenjalno steblo SDS plus **(20)** privijte v vpenjalno glavo z zobatim vencem **(19)**. Vpenjalno glavo z zobatim vencem **(19)** privijte z varnostnim vijakom **(18)**.
Upoštevajte, da ima varnostni vijak levi navoj.

Vstavljanje vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko B)

– Očistite vtični konec stebla prijemala in ga rahlo namastite.

– Z obračanjem namestite prijemalno steblo vpenjalne glave z zobatim vencem v prijemalo za orodje in počakajte, da samodejno zaskoči.

– Povlecite za vpenjalno glavo z zobatim vencem in preverite, da je blokirana.

Odstranitev vpenjalne glave z zobatim vencem

– Blokirni tulec **(4)** pomaknite nazaj in snemite vpenjalno glavo z zobatim vencem **(19)**.

Menjava nastavka

Pokrov za zaščito pred prahom **(3)** 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 **(3)**.

▶ **Poškodovan ščitnik proti prahu je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Menjava nastavka SDS plus

Vstavitev nastavka SDS plus (glejte sliko C)

Z vpenjalno glavo SDS plus **(1)** lahko nastavke menjate enostavno in udobno brez uporabe dodatnih orodij.

– Vsadni del nastavka najprej očistite in ga nato rahlo namastite.
– Nastavek vstavite v vpenjalni sistem **(2)** tako, da ga pri tem zasukate, da se samodejno zaskoči.
– Povlecite nastavek in preverite, ali je dobro vpet.

Nastavek SDS plus je sistemsko prosto premičen. V prostem teku zato nastane odklon od krožnega teka. Vendar to ne zmanjša natančnosti izvrtine, saj se sveder pri vrtanju samostojno centrira.

Odstranitev nastavka SDS plus (glejte sliko D)

– Blokirni tulec **(4)** pomaknite nazaj in odstranite nastavek.

Menjava nastavka na vpenjalni glavi z zobatim vencem

Vstavljanje nastavka (glejte sliko E)

Opomba: nastavkov brez sistema SDS plus ne uporabljajte za udarno vrtanje ali dletenje! Pri udarjanju in dletenju se nastavki brez sistema SDS plus in vpenjalna glava lahko poškodujejo.

– Vstavite vpenjalno glavo z zobatim vencem **(19)**.
– Odvijajte vpenjalno glavo z zobatim vencem **(19)** tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Vstavite nastavek.
– Vstavite ključ za vpenjalno glavo **(21)** v ustrezne izvrtine vpenjalne glave z zobatim vencem **(19)** in nastavek enakomerno zategnite.
– Stikalo za zaporo udarjanja/vrtenja **(13)** zavrtite v položaj „Vrtanje“.

Odstranjevanje nastavka (glejte sliko F)

– Vpenjalno glavo z zobatim vencem **(19)** s pomočjo ključa vpenjalne glave **(21)** vrtite v levo tako dolgo, da lahko 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.

▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Zahteve za sesalnik		
Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	**35**
Zahtevani podtlak[A)]	mbar 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.

Odsesavanje prahu z GDE 18V-12/GDE 12 (glejte sliko G)

Za odsesavanje prahu, ki nastane pri obdelavi betona in kamna, potrebujete pripravo za odsesavanje prahu GDE 18V-12/GDE 12 (pribor).

Ta sistem za odsesavanje ni primeren za odsesavanje prahu, ki nastane pri obdelavi lesa, kovine in plastike, ter zdravju nevarnih vrst prahu (npr. azbest).

Delovanje

Uporaba

Nastavitev načina delovanja

Način delovanja orodja izbirate s stikalom za zaporo udarjanja/vrtenja **(13)**.

– Za zamenjavo načina delovanja pritisnite tipko za sprostitev **(12)** in zavrtite stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(13)** v želen položaj, da se slišno zaskoči.

Opomba: način delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.



Položaj za **udarno vrtanje** v beton ali kamen



Položaj za **vrtanje** brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za **privijanje**



Položaj **Vario-Lock** za nastavitev položaja dletenja
V tem položaju se stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(13)** ne zaskoči.



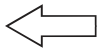
Položaj za **dletenje**

Nastavitev smeri vrtenja

S stikalom za preklop smeri vrtenja **(8)** lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(10)** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

▶ **Stikalo za izbiro smeri vrtenja (8) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

Za udarno vrtanje, vrtanje in dletenje nastavite smer vrtenja v desno.



Vrtenje v desno: za vrtanje in privijanje vijakov potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja **(8)** popolnoma v levo.



Vrtenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja **(8)** popolnoma v desno.

Opomba: če je stikalo za izbiro smeri vrtenja v srednjem položaju, je stikalo za vklop/izklop blokirano.

Vklop/izklop

– Za **vklop** električnega orodja pritisnite stikalo za vklop/izklop **(10)**.

Delovna lučka **(14)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(10)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabo osvetljenih okoljih.

Pri prvem vklopu električnega orodja je lahko zagon upočasnjen, saj se mora elektronika električnega orodja šele nastaviti.

Pri nizkih temperaturah doseže električno orodje polno udarno moč šele po določenem času.

– Za **izklop** električnega orodja sprostite prst s stikala za vklop/izklop **(10)**.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(10)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(10)** povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko zapahnete v **36** položajih. Tako lahko zavzamete optimalno delovno pozicijo.

– Namestite dleto v držalo orodja.
– Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(13)** zavrtite v položaj „Vario-Lock“.
– Obrnite nastavek v želeni položaj za dletenje.
– Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(13)** zavrtite v položaj „Dletenje“. Sistem za vpenjanje je tako blokiran.
– Za dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

Navodila za delo

Nastavitev globine vrtanja (glejte sliko H)

Z omejevalnikom globine **(17)** se lahko določi želena globina vrtanja **X**.

– Pritisnite tipko za nastavitev omejevalnika globine **(15)** in vstavite omejevalnik globine v pomožni ročaj **(16)**. Rebrasti profil na omejevalniku globine **(17)** mora biti obrnjen navzdol.
– Nastavek SDS plus do konca potisnite v vpenjalni sistem SDS plus **(2)**. Premikanje nastavka SDS plus lahko sicer privede do napačne nastavitve globine vrtanja.
– Omejevalnik globine povlecite navzven tako daleč, da razmak med konico svedra in konico omejevalnika globine ustreza želeni globini vrtanja **X**.

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)



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.

– Za **vnovični vklop** izpustite stikalo za vklop/izklop **(10)** in ga znova pritisnite.

Hitri izklop je prikazan z utripanjem delovne luči **(14)** na električnem orodju.

Dušilec tresljajev



Vgrajeni dušilec tresljajev blaži nastale tresljaje.

▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, če je element za dušenje poškodovan.**

Vstavljanje vijačnih nastavkov (glejte sliko I)

▶ **Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Za uporabo vijačnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo **(22)** z vpenjalnim steblom SDS plus.

– Očistite vsadni del vpenjalnega stebla in ga rahlo namastite.
– Univerzalno držalo vstavite v vpenjalni sistem tako, da se samostojno zablokira, ko ga zavrtite.
– Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.
– Vijačni nastavek vstavite v univerzalno držalo. Uporabite samo vijačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.
– Za odstranitev univerzalnega držala blokirni tulec **(4)** potisnite nazaj in univerzalno držalo **(22)** odstranite iz vpenjalnega sistema.

Pritrditev sredstva za zaščito pred padcem (glejte sliko J)

Opomba: za zaščito električnega orodja pred padci uporabite primerno sredstvo za zaščito pred padci **(24)** glede na težo sistema. Vedno upoštevajte dovoljeno območje pritrjevanja **(23)** na električnem orodju.

Kot sredstvo za zaščito pred padcem vedno uporabite zanko s kavbojskim vozlom ali sredstvo za zaščito pred padcem s sredstvom za blaženje udarcev ob padcu.

Pri pritrjevanju sredstva za zaščito pred padcem **(24)** upoštevajte navodila za uporabo.

- ▶ **Nasprotno stran sredstva za zaščito pred padcem vedno pritrdite na stabilno strukturo (npr. zgradbi ali ogrodju) in nikoli na uporabnika samega.**
  Sredstvo za zaščito pred padcem mora biti prosto premično in se lahko pritrdi zgolj za fiksno pritrdilno točko (25) in v dovoljenem območju pritrjevanja (23) na električnem orodju.
  Izberite fiksno pritrdilno točko (25) tako, da bo lahko električno orodje v primeru padca padlo v zaščito pred padcem, ne da bi se ovilo okrog uporabnika oz. bi tega kako drugače ogrozilo.
  Sredstva za zaščito pred padcem nikoli ne pritrdite na električno orodje z nameščenim nastavkom za odsesavanje prahu GDE 18V-12.

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 **(2)**.

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 ili pričvršćivač mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje ili pričvršćivač dođu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara 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.
- ▶ **Prihvat kukice za vješanje (6) i kukica za vješanje ne služe kao osigurač od pada**. Upotrebljavajte prihvat kukice za vješanje **(6)** isključivo za stavljanje kukice za vješanje.
- ▶ **Nikada nemojte pričvrstiti sredstvo za osiguranje od pada (24) na prihvat kukice za vješanje (6)**.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za bušenje čekićem u beton, opeku i kamen, kao i za lakše radove dlijetom. Prikladan je i za bušenje bez udarca u drvo, metal, keramiku i plastiku. Električni alati s elektroničkom regulacijom i desnim/lijevim hodom prikladni su i za uvrtanje vijaka.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

(1)	SDS plus stezna glava
(2)	Prihvat alata SDS plus
(3)	Kapa za zaštitu od prašine
(4)	Čahura za blokadu
(5)	Prigušenje vibracija
(6)	Prihvat kukice za vješanje
(7)	Tipka za deblokadu aku-baterije[a)]

(8) Preklopka smjera rotacije
(9) Ručka (izolirana površina zahvata)
(10) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(11) Aku-baterija[a)]
(12) Tipka za deblokadu prekidača za zaustavljanje udaraca/rotacije
(13) Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
(14) Radno svjetlo
(15) Tipka za namještanje graničnika dubine
(16) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
(17) Graničnik dubine
(18) Sigurnosni vijak za steznu glavu s nazubljenim vijencem[a)]
(19) Stezna glava s nazubljenim vijencem[a)]
(20) SDS plus stezna drška za steznu glavu
(21) Ključ stezne glave
(22) Univerzalni držač sa SDS plus steznom drškom[b)]
(23) Područje pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu
(24) Sredstvo za osiguranje od pada[b)]
(25) Fiksna granična točka sredstva za osiguranje od pada[b)]

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

b) **Ovaj pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke niti Bosch programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorski bušači čekić		GBH 18V-22
Kataloški broj		**3 611 J24 0..**
Nazivni napon	V=	18
Nazivni broj okretaja[A)]		
– rotacija udesno	min^{-1}	0–1050
– rotacija ulijevo	min^{-1}	0–1050
Broj udaraca pri nazivnom broju okretaja[A)]	min^{-1}	0–4675
Prihvat alata		SDS plus
Promjer grla vretena	mm	50
Maks. promjer bušenja		
– beton	mm	22
– čelik	mm	13
– drvo	mm	20
Težina[B)]	kg	2,3
Duljina	mm	308
Visina	mm	207
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[C)] i kod skladištenja	°C	–20 … +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 18V 4.0Ah**

B) S dodatnom ručkom **(16)**, bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **93** dB(A); razina zvučne snage **101** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za uši!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **94** dB(A); razina zvučne snage **102** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Bušenje betona čekićem: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)
Rad dlijetom: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Bušenje betona čekićem: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Informacija o emisiji prašine

s **GDE 18V-12**

Emisijske vrijednosti prašine utvrđene sukladno **EN 50632-2-6**:

A-prašina: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

E-prašina: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Kvarcna prašina: < **0,05** mg/m^3

Navedena emisijska vrijednost prašine utvrđena je u sljedećim radnim uvjetima:

Način rada: bušenje čekićem

Radni alat: SDS plus svrdlo, promjer **10** mm

Napomena: Ako upotrebljavate električni alat u nekom drugom načinu rada, s drugim radnim alatima ili u slučaju nedovoljnog održavanja, može se razlikovati emisijska vrijednost prašine. To može znatno povećati emisije prašine tijekom cjelokupnog radnog vijeka.
Eventualno odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja emisija prašine, npr.: nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.
Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

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.

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.

Dodatna ručka

- ▶ **Koristite svoj električni alat samo s dodatnom ručkom (16)**.
- ▶ **Pazite da je dodatna ručka uvijek čvrsto zategnuta.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom tijekom rada.

Zakretanje dodatne ručke (vidjeti sliku A)

Možete zakrenuti dodatnu ručku **(16)** po želji kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

– Okrenite donji dio dodatne ručke **(16)** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku **(16)** u željeni položaj. Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke **(16)** u smjeru kazaljke na satu.
Pazite da stezna traka dodatne ručke sjeda u za to predviđen utor na kućištu.

Biranje stezne glave i alata

Za bušenje čekićem i rad dlijetom potrebni su vam SDS plus alati koji se stavljaju u SDS plus steznu glavu.

Za bušenje bez udaraca u drvo, metal, keramiku i plastiku kao i za uvrtanje vijaka koriste se alati bez SDS plus (npr. svrdla s cilindričnom drškom). Za ove vam je alate potrebna stezna glava s nazubljenim vijencem.

Napomena: Upotrebljavajte steznu glavu s nazubljenim vijencem samo u načinu rada **Bušenje bez udarca**.

Zamjena stezne glave

Stavljanje/vađenje stezne glave s nazubljenim vijencem

Kako biste mogli raditi s alatima bez SDS plus (npr. svrdlo s cilindričnom drškom), trebate montirati prikladnu steznu glavu (stezna glava s nazubljenim vijencem ili brzostezna glava).

Montaža stezne glave s nazubljenim vijencem (vidjeti sliku B)

– Uvrnite SDS plus steznu dršku **(20)** u steznu glavu s nazubljenim vijencem **(19)**. Osigurajte steznu glavu s nazubljenim vijencem **(19)** sigurnosnim vijkom **(18)**. **Vodite računa da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

Stavljanje stezne glave s nazubljenim vijencem (vidjeti sliku B)

– Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
– Umetnite steznu glavu s nazubljenim vijencem sa steznom drškom uz okretanje u prihvat alata sve dok se sama ne blokira.
– Provjerite blokadu povlačenjem stezne glave s nazubljenim vijencem.

Vađenje stezne glave s nazubljenim vijencem

– Gurnite čahuru za blokadu **(4)** prema natrag i izvadite steznu glavu s nazubljenim vijencem **(19)**.

Zamjena alata

Tijekom rada kapa za zaštitu od prašine **(3)** u znatnoj mjeri sprječava prodiranje prašine od bušenja u prihvat alata. Pri umetanju alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine **(3)**.

- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Zamjena alata SDS plus

Umetanje SDS plus radnog alata (vidjeti sliku C)

Pomoću SDS plus stezne glave **(1)** možete jednostavno i lako zamijeniti radni alat bez uporabe dodatnih alata.

– Očistite usadnik radnog alata i lagano ga podmažite.
– Umetnite radni alat uz okretanje u prihvat alata **(2)** sve dok se sam ne blokira.
– Provjerite blokadu povlačenjem alata.

Uvjetovano sustavom, SDS plus radni alat je slobodno pomičan. Zbog toga kod praznog hoda nastaje odstupanje od okruglosti. To nema nikakav učinak na točnost izbušene rupe jer se svrdlo kod bušenja samo centrira.

Vađenje SDS plus radnog alata (vidjeti sliku D)

– Gurnite čahuru za blokadu **(4)** prema natrag i izvadite radni alat.

Zamjena alata stezne glave s nazubljenim vijencem

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku E)

Napomena: Alate bez SDS plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad dlijetom! Alati bez SDS plus i njihova stezna glava mogu se oštetiti prilikom bušenja čekićem i rada dlijetom.

– Stavite steznu glavu s nazubljenim vijencem **(19)**.
– Otvarajte steznu glavu s nazubljenim vijencem **(19)** okretanjem sve dok ne možete umetnuti alat. Umetnite alat.
– Utaknite ključ stezne glave **(21)** u odgovarajuće provrte stezne glave s nazubljenim vijencem **(19)** i ravnomjerno stegnite alat.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **(13)** u položaj „Bušenje“.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku F)

– Okrećite čahuru stezne glave s nazubljenim vijencem **(19)** pomoću ključa stezne glave **(21)** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok ne možete izvaditi 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.

▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

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.

Usisavanje prašine s GDE 18V-12/GDE 12 (vidjeti sliku G)

Za usisavanje prašine od betona i kamenja potrebna je naprava za usisavanje GDE 18V-12/GDE 12 (pribor). Ovaj sustav za usisavanje nije prikladan za prašinu od drva, metala i plastike kao i za prašinu opasnu za zdravlje (npr. azbest).

Rad

Puštanje u rad

Namještanje načina rada

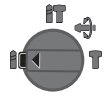
Prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije **(13)** odaberite način rada električnog alata.

– Za promjenu načina rada pritisnite tipku za deblokadu **(12)** i okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **(13)** u željeni položaj sve dok se čujno ne uglavi.

Napomena: Promijenite način rada samo kada je električni alat isključen! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.



Položaj za **bušenje čekićem** u beton ili kamen



Položaj za **bušenje** bez udarca u drvo, metal, keramiku i plastiku te za **uvrtanje vijaka**



Položaj **Vario-Lock** za namještanje položaja dlijeta
U ovom položaju se prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **(13)** neće uglaviti.



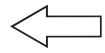
Položaj za **rad dlijetom**

Namještanje smjera rotacije

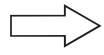
Preklopkom smjera rotacije **(8)** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **(10)** to ipak nije moguće.

▶ **Preklopku smjera rotacije (8) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.**

Smjer rotacije za bušenje čekićem, bušenje i rad dlijetom namjestite uvijek na rotaciju udesno.



Okretanje udesno: Za bušenje i uvrtanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije **(8)** ulijevo do graničnika.



Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije **(8)** udesno do graničnika.

Napomena: Ako je preklopka smjera rotacije u srednjem položaju, prekidač za uključivanje/isključivanje je blokiran.

Uključivanje/isključivanje

– Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)**.

Radno svjetlo **(14)** svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Kod prvog uključivanja električnog alata može doći do odgode pokretanja jer se elektronika električnog alata najprije mora konfigurirati.

Pri nižim temperaturama električni alat postiže punu snagu čekića/udarca tek nakon određenog vremena.

– Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)**.

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 **(10)**.

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete blokirati u **36** položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

– Umetnite dlijeto u prihvat alata.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **(13)** u položaj „Vario-Lock“.
– Okrenite radni alat u željeni položaj dlijeta.
– Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **(13)** u položaj „Rad dlijetom“. Time je prihvat alata blokiran.
– Namjestite smjer rotacije za rad dlijetom udesno.

Upute za rad

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku H)

Pomoću graničnika dubine **(17)** možete odrediti željenu dubinu bušenja **X**.

– Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine **(15)** i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku **(16)**. Rebra na graničniku dubine **(17)** moraju biti okrenuta prema dolje.
– Uvucite SDS plus radni alat do graničnika u prihvat alata SDS plus **(2)**. Mogućnost pomicanja SDS plus radnog alata mogla bi inače dovesti do pogrešnog namještanja dubine bušenja.
– Izvucite graničnik dubine toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

Sigurnosna spojka

▶ **Ako bi se radni alat 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.

– Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(10)** i ponovno ga pritisnite.

Brzo isključivanje prikazuje se treperenjem radnog svjetla **(14)** na električnom alatu.

Prigušenje vibracija



Integrirano prigušenje vibracija smanjuje vibracije koje nastaju.

▶ **S električnim alatom ne radite dalje ako je oštećen prigušni element.**

Umetanje bitova izvijača (vidjeti sliku I)

▶ **Električni alat stavite na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Za uporabu bitova izvijača potreban vam je univerzalni držač **(22)** sa SDS plus steznom drškom.

– Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
– Umetnite univerzalni držač uz okretanje u prihvat alata sve dok se sam ne blokira.
– Provjerite blokadu povlačenjem univerzalnog držača.
– Stavite bit izvijača u univerzalni držač. Koristite samo bitove izvijača koji odgovaraju glavi vijka.
– Za vađenje univerzalnog držača gurnite čahuru za blokadu **(4)** prema natrag i izvadite univerzalni držač **(22)** iz prihvata alata.

Pričvršćivanje sredstva za osiguranje od pada (vidjeti sliku J)

Napomena: Da biste osigurali električni alat od pada, trebate upotrebljavati sredstvo za osiguranje od pada **(24)** prikladno za težinu sustava. Obavezno pazite na dopušteno područje pričvršćivanja **(23)** na električnom alatu.

Kao sredstvo za osiguranje od pada prvenstveno upotrebljavajte okrugli remen pričvršćen čvorom ili sredstvo za osiguranje od pada s amortizerom pada.

Pri pričvršćivanju sredstva za osiguranje od pada **(24)** obavezno se pridržavajte njegovih uputa za uporabu.

▶ **Obavezno pričvrstite suprotnu stranu sredstva za osiguranje od pada na stabilnu strukturu (npr. zgradu ili skelu), a nikada na samog korisnika.**
Sredstvo za osiguranje od pada mora se slobodno pomicati i smije biti pričvršćeno isključivo na fiksnu graničnu točku (25) i u dopuštenom području pričvršćivanja (23) na električnom alatu.
Odaberite fiksnu graničnu točku (25) tako da u slučaju pada električni alat može slobodno pasti u osigurač od pada, a da se pritom ne omota oko korisnika ili da ugrozi korisnika.
Nikada nemojte upotrebljavati sredstvo za osiguranje od pada na električnom alatu s montiranom napravom za usisavanje GDE 18V-12.

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 **(2)** 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.
- **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik või kinnituselement tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik ja kinnitusdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmega, võivad seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel pöördhaamritega

- **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgemate pöörete korral tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kadumise tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid 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.
- ▶ **Riputusaasa kinnituskoht (6) ja riputusaas ei ole ette nähtud kukkumiskaitsena kasutamiseks**. Kasutage riputusaasa kinnituskohta **(6)** eranditult ainult riputusaasa kinnitamiseks.
- ▶ **Ärge kinnitage kukkumiskaitevahendeid(24) mitte kunagi riputusaasa kinnituskohta (6)**.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud betooni, tellise ja kivi löökpuurimiseks ning kergemateks meiseldustöödeks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamika ja plasti löögita puurimiseks. Elektrooniliselt reguleeritavad ja päripäeva/vastupäeva pöörlevad seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) SDS plus puuripadrun
(2) Tööriistakinnitus SDS plus
(3) Tolmukaitsekübar
(4) Lukustushülss
(5) Vibratsioonisummutus
(6) Riputusaasa kinnituskoht
(7) Aku lukustuse vabastusnupp[a)]
(8) Pöörlemissuuna ümberlüliti
(9) Käepide (isoleeritud haardepind)
(10) Sisse-/väljalüliti
(11) Aku[a)]
(12) Löögi/pöörlemise peatamise lüliti vabastusnupp
(13) Löögi/pöörlemise peatamise lüliti
(14) Töövalgusti
(15) Sügavuspiiriku seadenupp
(16) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
(17) Sügavuspiirik
(18) Hammasvöö-puuripadruni fikseerimiskruvi[a)]
(19) Hammasvöö-puuripadrun[a)]
(20) Padruni SDS plus-kinnitusvars
(21) Puuripadruni võti
(22) SDS plus kinnitusvarrega universaalhoidik[b)]
(23) Kukkumiskaitsevahendi kinnituspiirkond elektrilisel tööriistal
(24) Kukkumiskaitsevahend[b)]
(25) Kukkumiskaitsevahendi fikseeritud tugipunkt[b)]

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**
b) **Need tarvikud ei kuulu standard-tarnekomplekti ega Boschi tarvikute hulka.**

Tehnilised andmed

Aku-puurvasar		GBH 18V-22
Tootenumber		**3 611 J24 0..**
Nimipinge	V=	18
Nimipöörlemiskiirus[A)]		
– Päripäeva pöörlemine	min^{-1}	0–1050
– Vastupäeva pöörlemine	min^{-1}	0–1050
Löögikiirus nimipöörlemiskiirusel[A)]	min^{-1}	0–4675
Tööriistahoidik		SDS plus
Spindlikaela läbimõõt	mm	50
Puuri max Ø		
– Betoon	mm	22
– Teras	mm	13
– Puit	mm	20
Kaal[B)]	kg	2,3
Pikkus	mm	308
Kõrgus	mm	207

Aku-puurvasar		GBH 18V-22
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 … +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[C] ja hoiustamisel	°C	–20 … +50
Ühilduvad akud		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 18V 4.0Ah**

B) Lisakäepidemega **(16)**, ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

C) 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

Müraemissiooni väärtused, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-6**.

GBH 18V-22:

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **93** dB(A); helivõimsustase **101** dB(A). Mõõtemääramatus K = **3** dB.

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **94** dB(A); helivõimsustase **102** dB(A). Mõõtemääramatus K = **3** dB.

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Löökpuurimine betooni: $a_{h,\,HD}$ = **18,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,HD}$ = **897** m/s² (K = **175** m/s²)

Meiseldamine: $a_{h,\,CHeq}$ = **12,8** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,CHeq}$ = **588** m/s² (K = **82** m/s²)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Löökpuurimine betooni: $a_{h,\,HD}$ = **16,1** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,\,HD}$ = **874** m/s² (K = **34** m/s²)

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.

Teave tolmuemissiooni kohta

seadisega **GDE 18V-12**

Tolmuheitmete väärtused on määratud vastavalt normile **EN 50632-2-6**:

Kopsualveoolidesse jõudev tolm: < **0,5** mg/m³, K = **0** mg/m³

Sissehingatav tolm: < **0,45** mg/m³, K = **0,2** mg/m³

Kvartsitolm: < **0,05** mg/m³

Näidatud tolmuheitmete väärtus on kindlaks määratud järgmistes töötingimustes:

Töörežiim: löökpuurimine

Vahetatav tööriist: SDS plus-puur, läbimõõt **10** mm

Juhis: kui kasutate elektrilist tööriista muul tööviisil, muude vahetatavate tööriistadega või on hooldus olnud ebapiisav, võib tolmuheitmete väärtus olla erinev. See võib tolmuheitmete väärtust kogu tööaja kestel oluliselt suurendada.

Kasutage töötaja kaitsmiseks tolmuheitmete mõju eest vajadusel täiendavaid ohutusmeetmeid, näiteks: filtriklassiga P2 hingamiskaitsemaski kandmine. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

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.

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.

Lisakäepide

▶ **Kasutage elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (16)**.

▶ **Veenduge, et lisakäepide oleks alati kindlalt kinnitatud.** Vastasel juhul võite tööd tehes kaotada tööriista üle kontrolli.

Lisakäepideme kallutamine (vt jn A)

Kindla ja mugava tööasendi saamiseks võite lisakäepidet **(16)** suvaliselt pöörata.

– Keerake lisakäepideme **(16)** alumist hoidepidet vastupäeva ja kallutage lisakäepide **(16)** soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide **(16)** päripäeva jälle kinni.
Veenduge, et lisakäepideme kinnitusriba on korpuse vastavas soones.

Padruni ja tööriista valimine

Löökpuurimiseks ja meiseldamiseks on vaja SDS plus-kinnitusega tööriistu, mis paigaldatakse SDS plus-padrunisse.

Puidu, metalli, keraamika ja plasti löögita puurimiseks, samuti kruvikeeramiseks kasutatakse ilma SDS plus-kinnituseta tööriistu (nt silindrilise varrega puure). Nendele tööriistadele on vaja hammasvöö-puurpadrunit.

Suunis: kasutage hammasvöö-puurpadrunit ainult töörežiimis **ilma löögita puurimine**.

Padruni vahetamine

Hammasvööpadruni paigaldamine/eemaldamine

Ilma SDS plusita tööriistadega (nt silindrilise varrega puuridega) töötamiseks tuleb paigaldada sobiv puuripadrun (hammasvöö- või kiirkinnituspuuripadrun).

Hammasvöö-puurpadruni monteerimine (vt jn B)

– Keerake SDS plus-kinnitusvars **(20)** hammasvööpadrunisse **(19)**. Fikseerige hammasvöö-puurpadrun **(19)** fikseerimiskruviga **(18)**. **Pange tähele, et fikseerimiskruvil on vasakkeere.**

Hammasvöö-puurpadruni paigaldamine (vt jn B)

– Puhastage kinnitussaba padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.
– Lükake hammasvööpadrun koos adapteriga pöördliigutusega padrunisse, kuni see automaatselt lukustub.
– Lukustuse kontrollimiseks tõmmake hammasvöö-puurpadrunit.

Hammasvöö-puurpadruni eemaldamine

– Lükake lukustushülssi **(4)** tahapoole ja võtke hammasvöö-puurpadrun **(19)** ära.

Tööriista vahetamine

Tolmukaitsekübar **(3)** kaitseb tööriistahoidikut töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Jälgige, et tööriista paigaldamisel ei vigastataks tolmukaitsekübarat **(3)**.

► **Vigastatud tolmukaitse tuleb kohe asendada. Soovitatav on lasta seda teha mõnes klienditeeninduskohas.**

Tööriistavahetus (SDS plus)

Vahetatava SDS plus-tööriista paigaldamine (vt jn C)

SDS plus puuripadrun **(1)** võimaldab vahetatavat tööriista ilma täiendavaid tööriistu kasutamata lihtsalt ja mugavalt vahetada.

– Puhastage vahetatava tööriista hoidikusse sisestatav osa ja määrige seda kergelt.
– Lükake vahetatav tööriist pöördliigutusega tööriistakinnitusse **(2)**, kuni see iseseisvalt lukustub.
– Kontrollige tööriistast tõmmates selle lukustumist.

Vahetatav SDS plus tööriist on süsteemist tingituna vabalt liikuv. Seetõttu tekib tühikäigul radiaalhälve. See ei mõjuta puurava täpsust, sest puur tsentreerub puurimisel.

Vahetatava SDS plus tööriista eemaldamine (vt jn D)

– Lükake lukustuhülssi **(4)** tahapoole ja eemaldage vahetatav tööriist.

Tööriista vahetamine hammasvööpadrunis

Vahetatava tarviku paigaldamine (vt jn E)

Suunis: Ärge kasutage SDS plus-kinnituseta tööriistu löökpuurimisel ega meiseldamisel! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustavad SDS plus-kinnituseta tööriistu ning padrunit.

– Paigaldage hammasvöö-puurpadrun **(19)**.
– Avage hammasvöö-puurpadrun **(19)** seda pöörates, kuni saate tarviku sisse asetada. Asetage tarvik kohale.
– Asetage puurpadruni võti **(21)** vastavatesse avadesse hammasvöö-puurpadrunil **(19)** ja pingutage tarvik ühtlaselt.
– Keerake löögi/pöörlemise peatamislüliti **(13)** asendisse „Puurimine“.

Vahetatava tööriista eemaldamine (vt jn F)

– Pöörake hammasvöö-puurpadruni **(19)** hülssi puurpadrunivõtmega **(21)** vastupäeva, kuni vahetatava tööriista saab eemaldada.

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.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile		
Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	**35**
Vajalik alarõhk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Vajalik läbivooluhulk[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Soovitatav filtritõhusus		Tolmuklass M[B)]

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Tolmueemaldus seadisega GDE 18V-12/GDE 12 (vt jn G)

Betooni- ja kivitolmu eemaldamiseks on vaja tolmueemaldusseadist GDE 18V-12/GDE 12 (lisavarustus). Puidu-, metalli- ja plastitolmu ning terviseohtliku tolmu (nt asbesti) eemaldamiseks see tolmueemaldussüsteem ei sobi.

Töötamine

Kasutuselevõtt

Töörežiimi seadmine

Löögi-/pöörlemise peatamislülitiga **(13)** saab valida elektrilise tööriista töörežiimi.

– Vajutage töörežiimi muutmiseks lukustuse vabastusnuppu **(12)** ja keerake löögi- / pöörlemise peatamise lüliti **(13)** soovitud asendisse, kuni see kuuldavalt fikseerub.

Suunis: Muutke töörežiimi ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral! Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.


Asend betooni või kivi **löökpuurimiseks**


Asend puidu, metalli, keraamika ja plasti ilma löögita**puurimiseks** ning **kruvikeeramiseks**


Asend **Vario-Lock** meisli asendi reguleerimiseks
Selles asendis löögi- / pöörlemise peatamise lüliti **(13)** ei fikseeru.

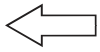

Asend **meiseldamiseks**

Pöörlemissuuna ümberlülitamine

Pöörlemissuuna ümberlülitiga **(8)** saate muuta elektrilise tööriista pöörlemissuunda. Allavajutatud sisse-/väljalüliti **(10)** korral ei ole see võimalik.

▶ **Käsitsege pöörlemissuuna ümberlülitit (8) ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral.**

Löökpuurimiseks, puurimiseks ja meiseldamiseks seadke alati päripäeva pöörlemissuund.


Päripäeva pöörlemine: puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlüliti **(8)** lõpuni vasakule.


Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlüliti **(8)** lõpuni paremale.

Juhis: Kui pöörlemissuuna ümberlüliti on keskmises asendis, on sisse-/väljalüliti blokeeritud.

Sisse-/väljalülitamine

– Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage sisse-/väljalülitit **(10)**.

Töövalgusti **(14)** põleb kergelt või täielikult allavajutatud sisse-/väljalüliti **(10)** korral ja võimaldab tööpiirkonna valgustamist ebasoodsates valgustusoludes.

Seadme esmakordsel sisselülitamisel võib käivitumine toimuda viivitusega, sest seadme elektroonika peab kõigepealt konfigureerima.

Madalal temperatuuril saavutab seade alles pärast teatud aja möödumist täieliku löögivõimsuse.

– Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti **(10)**.

Pöörlemiskiiruse/löögisageduse reguleerimine

Sisselülitatud elektrilisel tööriistal saate pöörlemiskiirust/löögisagedust sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui kaugele te vajutate sisse-/väljalülitit **(10)**.

Kerge surve sisse-/väljalülitile **(10)** annab väikese pöörlemiskiiruse/löögisageduse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögisagedus.

Meisli asendi muutmine (Vario-Lock)

Meisli saate lukustada **36** asendis. Nii on võimalik valida igaks tööks optimaalne tööasend.

– Asetage meisel tööriistahoidikusse.
– Pöörake löögi- / pöörlemise peatamise lüliti **(13)** asendisse „Vario-Lock“.
– Pöörake vahetatav tarvik vajalikku meiseldusasendisse.
– Pöörake töörežiimi lüliti **(13)** asendisse "Meiseldamine". Tööriistahoidik on sellega fikseeritud.
– Meiseldamiseks seadke päripäeva pöörlemissuund.

Töösuunised

Puurimissügavuse seadmine (vt jn H)

Sügavuspiirikuga **(17)** saate määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

– Vajutage sügavuspiiriku seadenuppu **(15)** ja asetage sügavuspiirik lisakäepidemesse **(16)**. Sügavuspiiriku **(17)** rihveldus peab olema alla suunatud.
– Lükake vahetatav SDS plus tööriist lõpuni SDS plus tööriista kinnituskohta **(2)**. Vastasel korral võib vahetatava SDS plus tööriista liikuvus põhjustada vale puurimissügavuse.
– Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vahekaugus vastab soovitud puurimissügavusele **X**.

Ülekoormussidur

▶ **Vahetatava tööriista kinnikiildumisel või haakumisel katkestatakse puurspindli ajamiahel. Hoidke sealjuures esinevate jõudude tõttu elektrilist tööriista alati tugevalt kahe käega ja seiske kindlas asendis.**

▶ **Kui elektriline tööriist 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.

– **Taaskasutuselevõtuks** vabastage sisse-/väljalüliti **(10)** ja vajutage seda uuesti.

Kiirväljalülitusest teavitatakse elektrilise tööriista töövalguse **(14)** vilkumisega.

Vibratsioonisummutus



Integreeritud vibratsioonisummutus vähendab tekkivat vibratsiooni.

▶ **Kui summutuselement on kahjustatud, lõpetage elektrilise tööriista kasutamine.**

Kruvitsaotsakute sisseasetamine (vt jn I)

▶ **Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Kruvikeeramisotsakute kasutamiseks vajate SDS plus kinnitusvarrega universaalhoidikut **(22)**.

– Puhastage kinnitusvarre sisseasetatav osa ja määrige seda kergelt.
– Lükake universaalhoidik pöördliigutusega tööriista kinnituskohta, kuni ta automaatselt lukustub.
– Lukustuse kontrollimiseks tõmmake universaalhoidikut.
– Asetage universaalhoidikusse kruvikeeramisotsak. Kasutage ainult kruvipeaga sobivat kruvikeeramisotsakut.
– Universaalhoidiku eemaldamiseks lükake lukustushülssi **(4)** tahapoole ja võtke universaalhoidik **(22)** tööriista kinnituskohast välja.

Kukkumiskaitsevahendi kinnitamine (vt jn J)

Juhis: elektrilise tööriista kukkumise vastu kindlustamiseks tuleb kasutada süsteemi kaalu jaoks sobivat kukkumiskaitsevahendit **(24)**. Järgige tingimata elektrilisel tööriistal olevat lubatud kinnituspiirkonda **(23)**.

Kasutage kukkumiskaitsevahendina eelistatult ankrusõlme abil kinnitatud lintsilmust või kukkumisleevendiga varustatud kukkumiskaitsevahendit.

Järgige kukkumiskaitsevahendi **(24)** kinnitamisel tingimata selle käsitsemisjuhendit.

▶ **Kukkumiskaitsevahendi vastasots tuleb tingimata kinnitada stabiilse struktuuri (nt hoone või telling) külge ja mitte kunagi kasutaja enda külge. Kukkumiskaitsevahend peab olema vabalt liikuv ja võib olla kinnitatud üksnes fikseeritud tugipunktile (25) ja lubatud kinnituspiirkonnale (23) elektrilisel tööriistal.**
Valige fikseeritud tugipunkt (25) nii, et elektriline tööriist saaks kukkumise korral vabalt kukkumiskaitsevahendisse kukkuda, ilma seejuures ümber kasutaja keerdumata või teda ohustamata.
Ärge kunagi kasutage kukkumiskaitsevahendit elektrilisel tööriistal, millele on paigaldatud tolmuimeja GDE 18V-12.

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 **(2)**.

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 vai stiprinošais elements var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām.** Griešanas piederumam vai stiprinošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus ar perforatoriem

- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, ar urbja smaili pieskaroties apstrādājamajam priekšmetam.** Brīvi griežoties lielākā ātrumā un nepieskaroties apstrādājamajam priekšmetam, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Spiediet urbi tikai virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un nelietojiet pārāk lielu spēku.** Urbis var saliekties vai salūzt, tādēļ varat zaudēt kontroli pār darba procesu un savainoties.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu 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.
- ▶ **Pārnešanas siksniņas stiprinājums (6) un pārnešanas siksniņa nav kritiena novēršanas aizsardzības līdzeklis**. Izmantojiet pārnešanas siksniņas stiprinājumu **(6)** tikai un vienīgi pārnešanas siksniņas uzlikšanai.
- ▶ **Nekādā gadījumā nelietojiet kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu (24)uz pārnešanas siksniņas stiprinājuma (6)**.

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 betona, ķieģeļu un akmens triecienurbšanai, kā arī viegliem atskaldīšanas darbiem. Bez tam tas ir piemērots urbšanai bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulatoru un griešanās virziena pārslēdzēju ir lietojami arī skrūvēšanai.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) SDS plus urbjpatrona
(2) SDS plus instrumenta turētājs
(3) Putekļu aizsargs
(4) Fiksējošā uzmava
(5) Vibrācijas slāpēšana
(6) Pārnēsāšanas siksniņas stiprinājums
(7) Akumulatora atbrīvošanas poga[a)]
(8) Griešanās virziena pārslēdzējs
(9) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(10) Ieslēdzējs/izslēdzējs
(11) Akumulators[a)]
(12) Darba režīma pārslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
(13) Darba režīma pārslēdzējs
(14) Darba gaisma
(15) Dziļuma ierobežotāja regulēšanas taustiņš
(16) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(17) Dziļuma ierobežotājs
(18) Zobaploces urbjpatronas fiksācijas skrūve[a)]
(19) Zobaploces urbjpatrona[a)]
(20) SDS plus stiprinājuma kāts urbjpatronai
(21) Urbjpatronas atslēga
(22) Universālais turētājs ar SDS plus stiprinājuma kātu[b)]
(23) Zona kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas piestiprināšanai pie elektroinstrumenta
(24) Kritienu novēršanas aizsardzības sistēma[b)]
(25) Fiksēts kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas enkurpunkts[b)]

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**
b) **Šis piederums neietilpst standarta piegādes komplektā un nepieder Bosch piederumu programmai.**

Tehniskie dati

Akumulatora perforators		GBH 18V-22
Izstrādājuma numurs		**3 611 J24 0..**
Nominālais spriegums	V=	18
Nominālais apgriezienu skaits[A)]		
– Griešanās pa labi	min^{-1}	0–1050
– Griešanās pa kreisi	min^{-1}	0–1050
Triecienu biežums pie nominālā griešanās ātruma[A)]	min^{-1}	0–4675
Instrumentu turētājs		SDS plus
Darbvārpstas aptveres diametrs	mm	50
Maks. urbuma Ø		
– Betonā	mm	22
– tēraudam	mm	13
– Kokā	mm	20
Svars[B)]	kg	2,3
Garums	mm	308
Augstums	mm	207
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā[C)] un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18...

Akumulatora perforators	GBH 18V-22
	GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 18V 4.0Ah**

B) Ar papildrokturi **(16)**, bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

C) 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 **EN IEC 62841-2-6**.

GBH 18V-22:

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlīknes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **93** dB(A); akustiskās jaudas līmenis **101** dB(A). Mērījumu nenoteiktība K = **3** dB.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlīknes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **94** dB(A); akustiskās jaudas līmenis **102** dB(A). Mērījumu nenoteiktība K = **3** dB.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Triecienurbšana betonā: $a_{h, HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Kalšana: $a_{h, CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Triecienurbšana betonā: $a_{h, HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F, HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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.

Informācija par putekļu emisiju

ar **GDE 18V-12**

Putekļu emisiju vērtības noteiktas atbilstīgi **EN 50632-2-6**:

alveolārie putekļi: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

ieelpojamie putekļi: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

Kvarca putekļi: < **0,05** mg/m^3

Norādītās putekļu emisiju vērtības tiek noteiktas tālāk norādītajos ekspluatācijas apstākļos:

Ekspluatācijas veids: urbšana ar āmura urbi

Lietotais instruments: SDS plus urbis, diametrs **10** mm

Norāde: iestatot elektroinstrumentam citu darbības režīmu, lietojot citu instrumentu vai nepietiekami veicot apkopi, putekļu emisijas vērtības var atšķirties. Šādu darbību rezultātā putekļu emisijas var ievērojami palielināties visā darba laikā.

Papildus arī īstenojiet drošības pasākumus lietotāju aizsardzībai pret putekļu emisiju iedarbību, piemēram: respiratora ar P2 filtra klasi valkāšanu.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

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 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.

Papildrokturis

- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (16)**.
- ▶ **Pārliecinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilkts.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

Papildroktura pagriešana (skat. attēlu A)

Lai varētu strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi **(16)** var pagriezt un nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

– Atskrūvējiet papildroktura **(16)** apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad pagrieziet papildrokturi **(16)** vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura **(16)** apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa gropē.

Urbjpatronas un darbinstrumenta izvēle

Veicot triecienurbšanu un atskaldīšanu ar kaltu, jālieto SDS plus darbinstrumenti, kas ir piemēroti iestiprināšanai SDS plus urbjpatronā.

Urbšanai bez trieciena kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma (piemēram, urbji ar cilindrisku kātu). Šiem instrumentiemm ir nepieciešama zobaploces urbjpatrona.

Norāde: izmantojiet zobaploces urbjpatronu tikai darba režīmā **urbšana bez trieciena**.

Urbjpatronas nomaiņa

Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana un izņemšana

Lai izmantotu darbinstrumentu bez SDS plus (piemēram, urbi ar cilindrisko vārpstu), ir jāsamontē piemērota urbjpatrona (zobaploces vai bezatslēgas urbjpatrona).

Zobaploces urbjpatronas montāža (skat. attēlu B)

– Ieskrūvējiet SDS plus stiprinājuma kātu **(20)** bezatslēgas urbjpatronā **(19)**. Nostipriniet zobaploces urbjpatronu **(19)** ar nostiprināšanas skrūvi **(18)**. **Ievērojiet, ka nostiprināšanas skrūvei ir kreisā vītne.**

Zobaploces urbjpatronas ielikšana (skat. attēlu B)

– Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
– Nedaudz pagrozot, ievirziet zobaploces urbjpatronas kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
– Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot zobaploces urbjpatronu ārā no turētājaptveres.

Zobaploces urbjpatronas izņemšana

– Pabīdiet fiksējošo uzmavu **(4)** uz aizmuguri un noņemiet zobaploces urbjpatronu **(19)**.

Darbinstrumenta nomaiņa

Putekļu aizsargs **(3)** novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs **(3)** netiktu bojāts.

▶ **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaiņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstruments SDS plus

SDS plus darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu C)

SDS plus urbjpatronā **(1)** var vienkārši un ērti iestiprināt darbinstrumentus, nelietojot palīgrīkus.

– Nomaināmā darbinstrumenta kātu notīriet un nedaudz ieeļļojiet.
– Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu instrumenta stiprinājumā **(2)**, līdz tas tur automātiski fiksējas.
– Pavelkot aiz darbinstrumenta, pārbaudiet nobloķēšanos.

Sistēma paredz, ka SDS plus darbinstruments brīvi kustas. Šā iemesla dēļ darbinstruments tukšgaitā rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē darba precizitāti, jo urbšanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

SDS plus darbinstrumenta izņemšana (skat. attēlu D)

– Pabīdiet fiksējošo uzmavu **(4)** uz aizmuguri un izņemiet darbinstrumentu.

Zobaploces urbjpatronas instrumenta maiņa

Darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu E)

Norāde: nelietojiet darbinstrumentu bez SDS plus stiprinājuma triecienurbšanai vai atskaldīšanai! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbjpatronas var tikt bojātas.

– Ievietojiet zobaploces urbjpatronu **(19)**.
– Atveriet zobaploces urbjpatronu **(19)**, to griežot, līdz var ielikt instrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbjpatronā.
– Ielieciet urbjpatronas atslēgu **(21)** attiecīgajos aobaploces urbjpatronas **(19)** caurumos un vienmērīgi iespīlējiet instrumentu.
– Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **(13)** pozīcijā „Urbšana”.

Nomaināmā darbinstrumenta izņemšana (skat. attēlu F)

– Ar urbjpatronas atslēgas **(21)** palīdzību grieziet zobaploces urbjpatronas **(19)** aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz darbinstrumentu iespējams izņemt.

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.

▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

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.

Putekļu nosūkšana ar GDE 18V-12/GDE 12 (skatīt attēlu G)

Betona un akmens putekļu nosūkšanai ir nepieciešama nosūkšanas ierīce GDE 18V-12/GDE 12 (piederumi). Šī nosūkšanas sistēma nav piemērota koka, metāla un

plastmasas putekļu, kā arī veselībai kaitīgu putekļu (piemēram, azbesta putekļu) nosūkšanai.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Darba režīma izvēle

Ar darba režīma pārslēdzēju **(13)** izvēlieties vajadzīgo elektroinstrumenta darba režīmu.

– Lai pārslēgtu darba režīmu, spiediet atbloķēšanas taustiņu **(12)** un pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju **(13)** vēlamajā pozīcijā, līdz tas dzirdami nofiksējas.

Norāde. Grieziet darba režīma pārslēdzēju vienīgi laikā, kad elektroinstruments nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **Triecienurbšanu** betonā vai akmenī



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **urbšanu** bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī **skrūvēšanu**



Pozīcija **Vario-Lock** kalta pozīcijas pārstatīšanai
Šajā pozīcijā darba režīmu pārslēdzējs **(13)** nenofiksējas.



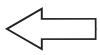
Pārslēdzēja stāvoklis **Atskaldīšana ar kaltu**

Griešanās virziena izvēle

Ar griešanās virziena pārslēdzēju **(8)** var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams, ja ir nospiests ieslēdzējs **(10)**.

▶ **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (8) vienīgi laikā, kad elektroinstruments nedarbojas.**

Veicot triecienurbšanu, urbšanu un atskaldīšanu ar kaltu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.



Griešanās virziens pa labi: veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **(8)** pa kreisi līdz atdurei.



Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **(8)** līdz galam pa labi.

Norāde: Ja griešanās virziena pārslēdzējs atrodas vidus pozīcijā, ieslēdzējs/izslēdzējs ir bloķēts.

Ieslēgšana un izslēgšana

– Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **(10)**.

LED gaismas avots **(14)** iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju **(10)**, un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Ieslēdzot elektroinstrumentu pirmo reizi, tā ieskrējiens var ieilgt, jo šādā gadījumā vispirms notiek elektroinstrumenta elektroniskā mezgla konfigurēšanās.

Pie zemas temperatūras instruments sasniedz pilnu triecienu jaudu tikai pēc zināma laika.

– Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju **(10)**.

Griešanās ātruma / triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja **(10)** taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja **(10)** taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

Kalta stāvokļa iestatīšana (Vario-Lock)

Kaltu var fiksēt **36** dažādos stāvokļos. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

– Iestipriniet kaltu darbinstrumenta turētājaptverē.
– Pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju **(13)** pozīcijā „Vario-Lock".
– Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kaltu vēlamajā stāvoklī.
– Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **(13)** stāvoklī „Atskaldīšana ar kaltu". Līdz ar to darbinstrumenta stiprinājums tiek fiksēts nekustīgi.
– Veicot atskaldīšanu ar kaltu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Norādījumi darbam

Urbšanas dziļuma iestatīšana (skat. attēlu H)

Ar urbšanas dziļuma ierobežotāju **(17)** var iestatīt vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

– Nospiediet taustiņu dziļuma ierobežotāja atbrīvošanai **(15)** un iebīdiet dziļuma ierobežotāju papildrokturī **(16)**. Dziļuma ierobežotāja **(17)** rievojumam jābūt vērstam augšup.
– Bīdiet SDS plus nomaināmo darbinstrumentu līdz atdurei SDS plus darbinstrumenta stiprinājumā **(2)**. Pretējā gadījumā SDS plus nomaināmā darbinstrumenta izkustēšanās var izraisīt nepareizu urbšanas dziļuma ietstatīšanu.
– Pavelciet dziļuma ierobežotāju uz priekšu tik daudz, lai attālums starp urbja smaili un dziļuma ierobežotāja galu atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam **X**.

Pārslodzes sajūgs

▶ **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta 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. Ja elektroinstruments pēkšņi, neparedzēti pagriežas ap urbja asi, tas tiek izslēgts.

– Lai **atkārtoti ieslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju **(10)** un nospiediet to atkārtoti.

Nostrādājot ātrās izslēgšanās funkcijai, uz elektroinstrumenta sāk mirgot apgaismojošā LED diode **(14)**.

Vibrācijas slāpēšana

Iebūvēta vibrācijas slāpēšanas sistēma ļauj samazināt elektroinstrumenta radītās vibrācijas līmeni.

▶ **Pārtrauciet elektroinstrumenta lietošanu, ja pretvibrācijas elements ir bojāts.**

Skrūvgrieža uzgaļu iestiprināšana (skat. attēlu I)

▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstruments ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslīdēt no skrūves galvas.

Lai izmantotu skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs **(22)** ar SDS plus stiprinājuma kātu.

– Notīriet stiprinājuma kāta iestiprināmo galu un uzklājiet uz tā nedaudz smērvielas.
– Nedaudz pagrozot, ievirziet universālā turētāja kātu darbinstrumenta turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
– Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot universālo turētāju ārā no turētājaptveres.
– Ievietojiet universālajā turētājā skrūvgrieža uzgali. Izmantojiet tikai tādus skrūvgrieža uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamo skrūvju galvām.
– Lai izņemtu universālo turētāju, pabīdiet fiksējošo uzmavu **(4)** uz aizmuguri un izvelciet universālo turētāju **(22)** no darbinstrumenta turētājaptveres.

Kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas nostiprināšana (skat. attēlu J)

Norāde: lai aizsargātu elektroinstrumentu pret kritieniem, jāizmanto sistēmas svaram atbilstoša kritienu novēršanas aizsardzības sistēma **(24)**. Obligāti ņemiet vērā zonu, kur ierīci drīkst piestiprināt **(23)** pie elektroinstrumenta.

Izmantojiet pie enkurgalda piestiprinātu siksnas cilpu vai kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu ar trieciena amortizētāju kā kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu.

Piestiprinot kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu, **(24)** obligāti ievērojiet tās lietošanas instrukciju.

▶ **Obligāti piestipriniet otru kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas pusi pie stabilas konstrukcijas (ēkas vai sastatnes), bet nekādā gadījumā nepiestipriniet to pie lietotāja.**
Kritienu novēršanas aizsardzības sistēmai ir brīvi jākustās, un tai jābūt piestiprinātai tikai pie fiksēta enkurpunkta (25) un zonas, (23) kurā to drīkst piestiprināt pie elektroinstrumenta.
Izvēlieties fiksēto enkurpunktu (25) tā, lai kritiena gadījumā elektroinstruments brīvi kristu kritienu novēršanas aizsardzības ierīcē, neaizķerot vai neapdraudot lietotāju.
Nekādā gadījumā nelietojiet kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu pie elektroinstrumenta, kad tam ir uzstādīta putekļu nosūkšanas sistēma GDE 18V-12.

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 **(2)**.

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

sudėmimo 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 ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Sukimo metu darbo įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriame yra įtampa, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.

Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais su ilgais grąžtais

- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniam 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.
- ▶ **Kilpos, skirtos įrankiui pakabinti, įtvaras (6) ir kilpa, skirta įrankiui pakabinti, nėra skirti apsaugai nuo kritimo**. Kilpos, skirtos įrankiui pakabinti, įtvarą **(6)** naudokite tik kilpai, skirtai įrankiui pakabinti, įtvirtinti.
- ▶ **Apsaugos nuo nukritimo priemonės (24) niekada nekabinkite ant kilpos, skirtos įrankiui pakabinti, įtvaro (6)**.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas plytoms, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti be smūgio. Elektriniai įrankiai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešininiu bei kairiniu sukimusi taip pat yra skirti varžtams sukti.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

(1) SDS plus griebtuvas
(2) Įrankių įtvaras SDS plus
(3) Apsaugos nuo dulkių gaubtelis
(4) Užraktinė mova
(5) Vibracijos slopintuvas
(6) Kilpos, skirtos įrankiui pakabinti, įtvaras
(7) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[a)]
(8) Sukimosi krypties perjungiklis
(9) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(10) Įjungimo-išjungimo jungiklis
(11) Akumuliatorius[a)]
(12) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklio užrakto mygtukas
(13) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
(14) Darbinė lemputė
(15) Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas
(16) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(17) Gylio ribotuvas
(18) Vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas[a)]
(19) Vainikinis griebtuvas[a)]
(20) SDS plus kotelis griebtuvui
(21) Grąžto griebtuvo raktas
(22) Universalus antgalių laikiklis su SDS plus koteliu[b)]
(23) Apsaugos nuo kritimo priemonės tvirtinimo vieta ant elektrinio įrankio
(24) Apsaugos nuo kritimo priemonė[b)]
(25) Apsaugos nuo nukritimo priemonės fiksuotas tvirtinimo taškas[b)]

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**
b) **Ši papildoma įranga į standartinį tiekiamą komplektą ir į Bosch papildomos įrangos programą neįeina.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis perforatorius		GBH 18V-22
Gaminio numeris		**3 611 J24 0..**
Nominalioji įtampa	V=	18
Vardinis sūkių skaičius[A)]		
– Dešininis sukimasis	min^{-1}	0–1050
– Kairinis sukimasis	min^{-1}	0–1050
Smūgių skaičius esant nominaliam sūkių skaičiui[A)]	min^{-1}	0–4675
Įrankių įtvaras		SDS plus
Suklio kakliuko skersmuo	mm	50
Maks. gręžinio Ø		
– Betonas	mm	22
– Plienas	mm	13
– Mediena	mm	20
Svoris[B)]	kg	2,3
Ilgis	mm	308
Aukštis	mm	207
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 … +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant[C)] ir sandėliuojant	°C	–20 … +50
Suderinami akumuliatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akumuliatorinis perforatorius	GBH 18V-22
	GAX 18… EXAL18…

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **GBA 18V 4.0Ah**

B) Su papildoma rankena **(16)**, be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com)

C) 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**.

GBH 18V-22:

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **93** dB(A); garso galios lygis **101** dB(A). Paklaida K = **3** dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **94** dB(A); garso galios lygis **102** dB(A). Paklaida K = **3** dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_F (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22:

Gręžimas su smūgiu į betoną: $a_{h,HD}$ = **18,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,HD}$ = **897** m/s^2 (K = **175** m/s^2)

Kirtimas: $a_{h,CHeq}$ = **12,8** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,CHeq}$ = **588** m/s^2 (K = **82** m/s^2)

GBH 18V-22 + **GDE 18V-12**:

Gręžimas su smūgiu į betoną: $a_{h,HD}$ = **16,1** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,HD}$ = **874** m/s^2 (K = **34** 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 jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Informacija apie dulkių emisiją

su **GDE 18V-12**

Dulkių emisijos vertės nustatytos pagal **EN 50632-2-6**:

alveoles liečiančios dulkės: < **0,5** mg/m^3, K = **0** mg/m^3

įkvepiamos dulkės: < **0,45** mg/m^3, K = **0,2** mg/m^3

kvarco dulkės: <**0,05** mg/m^3

Nurodyta dulkių emisijos vertė buvo nustatyta, esant šioms eksploatavimo sąlygoms:

Veikimo režimas „Gręžimas su smūgiu“

Darbo įrankis: SDS plus grąžtas, skersmuo **10** mm

Nuoroda: jei elektrinį įrankį naudojate kitokiu veikimo režimu, su kitokiais darbo įrankiais arba jei jis buvo nepakankamai techniškai prižiūrimas, dulkių emisijos vertė gali skirtis. Tai gali gerokai padidinti dulkių emisiją per visą darbo laikotarpį.

Jei reikia, imkitės papildomų apsaugos priemonių dirbančiajam nuo dulkių emisijos poveikio apsaugoti: dėvėkite respiratorių su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

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 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.

Pagalbinė rankena

▶ **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (16)**.

▶ **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

Papildomos rankenos pasukimas (žr. A pav.)

Papildomą rankeną **(16)** galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

– Papildomos rankenos **(16)** apatinę dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nustatykite papildomą rankeną **(16)** į norimą padėtį. Vėl užveržkite papildomos rankenos **(16)** apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.
Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamoji juosta būtų specialiame, korpuse esančiame griovelyje.

Griebtuvo ir įrankio parinkimas

Norint gręžti su smūgiu ir kirsti, reikia SDS plus įrankių, kuriuos būtų galima įstatyti į SDS plus griebtuvą.

Norint gręžti be smūgio medienoje, metale, keramikoje ir plastike bei norint sukti varžtus, reikia naudoti ne SDS plus sistemos įrankius (pvz., grąžtus su cilindriniu kotu). Šiems įrankiams reikia vainikinio griebtuvo.

Nuoroda: vainikinį griebtuvą naudokite tik pasirinkus veikimo režimą **Gręžti be smūgio**.

Griebtuvo keitimas

Vainikinio griebtuvo įdėjimas ir išėmimas

Norėdami dirbti su įrankiais be SDS plus (pvz., grąžtu su cilindriniu kotu), turite uždėti specialų griebtuvą (vainikinį arba greitojo užveržimo griebtuvą).

Vainikinio griebtuvo montavimas (žr. B pav.)

– Įsukite SDS plus kotelį **(20)** į vainikinį griebtuvą **(19)**. Pritvirtinkite vainikinį griebtuvą **(19)** apsauginiu varžtu **(18)**.

Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.

Vainikinio griebtuvo įdėjimas (žr. B pav.)

– Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
– Vainikinį griebtuvą su koteliu sukite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
– Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. vainikinį griebtuvą patraukite.

Vainikinio griebtuvo nuėmimas

– Patraukite užraktinę movą **(4)** atgal ir nuimkite vainikinį griebtuvą **(19)**.

Įrankių keitimas

Apsauginis nuo dulkių gaubtelis **(3)** neleidžia gręžimo metu kylančioms dulkėms patekti į įrankių įtvarą. Įdėdami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio **(3)**.

▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

SDS plus įrankio keitimas

SDS plus darbo įrankio įstatymas (žr. C pav.)

Su SDS plus griebtuvu **(1)** nenaudodami papildomų įrankių galite lengvai ir patogiai pakeisti darbo įrankį.

– Darbo įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.
– Darbo įrankį sukdami stumkite į įrankių įtvarą **(2)**, kol jis savaime užsirakins.
– Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavo.

Dėl sistemos ypatumų įstatytas SDS plus darbo įrankis turi šiek tiek laisvumo. Todėl veikiant tuščiąja eiga, gali susidaryti radialinis nuokrypis. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaurymės tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

SDS plus darbo įrankio išėmimas (žr. D pav.)

– Patraukite užraktinę movą **(4)** į priekį ir išimkite darbo įrankį.

Vainikinio griebtuvo įrankio keitimas

Darbo įrankio įstatymas (žr. E pav.)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS plus ir griebtuvas gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

– Įstatykite vainikinį griebtuvą **(19)**.
– Sukdami atverkite vainikinį griebtuvą **(19)** tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.
– Griebtuvo raktą **(21)** įstatykite į vainikinio griebtuvo **(19)** atitinkamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.
– Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(13)** į padėtį „Gręžimas“.

Darbo įrankio išėmimas (žr. F pav.)

– Vainikinio griebtuvo movą **(19)** griebtuvo raktu **(21)** sukite prieš laikrodžio rodyklę, kol darbo įrankį bus galima išimti.

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.

▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

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.

Dulkių nusiurbimas su GDE 18V-12/GDE 12 (žr. G pav.)

Betono ir uolienų dulkėms nusiurbti riekia dulkių nusiurbimo įrangos GDE 18V-12/GDE 12 (papildoma įranga). Medienos, metalo ir plastiko dulkėms bei sveikatai kenksmingoms dulkėms (pvz., asbesto) ši sistema nėra skirta.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Veikimo režimo pasirinkimas

Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu **(13)** pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.

– Norėdami pakeisti veikimo režimą, paspauskite atblokavimo klavišą **(12)** ir sukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(13)** į norimą padėtį, kol išgirsite, kad jis užsifiksavo.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.


Padėtis, norint **Gręžti su smūgiu** betoną arba akmenį


Padėtis, norint **gręžti** be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei **sukti varžtus**


Padėtis **Vario-Lock** kalto padėčiai pakeisti Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis **(13)** neužsifiksuoja.



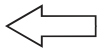
Padėtis, norint **Kirsti**

Sukimosi krypties keitimas

Sukimosi krypties perjungikliu **(8)** galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tada, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **(10)** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

- ▶ **Sukimosi krypties perjungiklį (8) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Norėdami gręžti su smūgiu, gręžti ir kirsti, visada nustatykite dešininę sukimosi kryptį.



Dešininis sukimasis: norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį **(8)** į kairę iki atramos.



Kairinis sukimasis: Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį **(8)** į dešinę iki atramos.

Nuoroda: jei sukimosi krypties perjungiklis yra vidurinėje padėtyje, įjungimo-išjungimo jungiklis yra užblokuotas.

Įjungimas ir išjungimas

– Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)**.

Darbinė lemputė **(14)** šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **(10)**, ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Pirmą kartą įjungus elektrinį įrankį gali būti, kad jis pradės veikti po uždelsimo, nes pirmiau turi susikonfigūruoti elektrinio įrankio elektroninis įtaisas.

Esant žemai temperatūrai, prietaisas gali išvystyti visą kirtimo ar gręžimo našumą tik po tam tikro laiko.

– Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)**.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)**.

Šiek tiek spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)**, įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltą galite nustatyti į **36** padėtis. Tokiu būdu visada galite pasirinkti optimalią darbinę padėtį.

– Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.
– Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(13)** į padėtį „Vario-Lock“.
– Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.
– Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(13)** į padėtį „Kirtimas“. Taip nustačius, įrankių įtvaras užfiksuojamas.
– Norėdami kirsti, nustatykite dešininį sukimąsi.

Darbo patarimai

Gręžimo gylio nustatymas (žr. H pav.)

Gylio ribotuvu **(17)** galima nustatyti pageidaujamą gręžimo gylį **X**.

– Paspauskite gylio ribotuvo nustatymo mygtuką **(15)** ir į papildomą rankeną **(16)** įstatykite gylio ribotuvą. Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **(17)** turi būti nukreipti žemyn.
– SDS plus sistemos darbo įrankį iki atramos stumkite į SDS plus įrankių įtvarą **(2)**. Priešingu atveju, jei SDS plus darbo įrankis juda, gali būti klaidingai nustatomas gręžimo gylis.
– Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui **X**.

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.

– Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(10)** atleiskite ir paspauskite iš naujo.

Apie greitą išjungimą praneša ant elektrinio įrankio esanti mirksinti darbinė lemputė **(14)**.

Vibracijos slopintuvas



Integruota vibracijos slopinimo sistema sumažina kylančią vibraciją.

- ▶ **Nebenaudokite elektrinio įrankio, jei pažeistas vibracijos slopinimo elementas.**

Suktuvo antgalio įstatymas (žr. I pav.)

- ▶ **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint naudoti suktuvo antgalį, reikia universalaus antgalių laikiklio **(22)** su SDS plus koteliu.

– Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
– Universalų antgalių laikiklį sukdami stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
– Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalų antgalių laikiklį patraukite.

– Į universalų antgalių laikiklį įstatykite antgalį. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą suktuvo antgalį.
– Norėdami išimti universalų antgalių laikiklį, pastumkite užraktinę movą **(4)** atgal ir išimkite universalų antgalių laikiklį **(22)** iš įrankių įtvaro.

Apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimas (žr. J pav.)

Nuoroda: elektriniam įrankiui nuo nukritimo apsaugoti turi būti naudojama sistemai skirta apsaugos nuo nukritimo priemonė **(24)**. Būtinai atkreipkite dėmesį į leidžiamąją tvirtinimo vietą **(23)** ant elektrinio įrankio.

Kaip apsaugos nuo nukritimo priemonę rekomenduojama rinktis pirmiausia inkarais pritvirtintą juostą arba apsaugos nuo nukritimo priemonę su kritimo amortizatoriumi.

Tvirtindami apsaugos nuo nukritimo priemonę **(24)**, būtinai laikykitės jos naudojimo instrukcijos.

▶ **Apsaugos nuo nukritimo priemonės kitą galą būtinai pritvirtinkite prie stabilios struktūros (pvz., pastato ar pastolių) ir niekada netvirtinkite prie naudotojo. Apsaugos nuo nukritimo priemonė turi galėti laisvai judėti, ją leidžiama tvirtinti tik fiksuotame tvirtinimo taške (25) ir leidžiamoje tvirtinimo srityje (23) ant elektrinio įrankio.**
Fiksuotą tvirtinimo tašką (25) pasirinkite taip, kad elektrinis įrankis kritimo atveju galėtų laisvai įkristi į apsaugos nuo nukritimo priemonę, neapsivyniodamas aplink naudotoją ir jam nepakenkdamas.
Niekada nenaudokite apsaugos nuo nukritimo priemonės ant elektrinio įrankio, kai yra primontuota dulkių nusiurbimo įranga GDE 18V-12.

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 **(2)**.

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.
- ▶ **절단용 액세서리 또는 파스너가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 절단용 액세서리 및 파스너가 "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.
- ▶ **공구 걸이 고리 삽입부 (6) 및 공구 걸이 고리는 전복 방지 용도로 사용되지 않습니다.** 공구 걸이 고리 삽입부 **(6)** 는 공구 걸이 고리를 부착하는 용도로만 사용하십시오.
- ▶ **추락방지장치 (24) 를 절대 공구 걸이 고리 (6)** 에 **고정하지 마십시오**.

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, 벽돌 및 석재에 임팩트 드릴 작업을 하고 간단한 치즐 작업을 하는 데 사용해야 합니다. 또한 목재, 금속, 세라믹 및 플라스틱에서의 타격 없는 드릴 작업에도 적합합니다. 전자 제어장치와 좌우 회전 기능이 있는 전동공구는 또한 스크류 작업을 하는 데에도 사용이 가능합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) SDS plus 드릴 척
(2) SDS plus 툴 어댑터
(3) 먼지보호 캡

(4) 잠금 슬리브
(5) 진동 감소장치
(6) 공구 걸이 고리 삽입부
(7) 배터리 탈착 버튼[a)]
(8) 회전방향 선택 스위치
(9) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
(10) 전원 스위치
(11) 배터리[a)]
(12) 모드 선택 스위치 해제 버튼
(13) 모드 선택 스위치
(14) 작업 램프
(15) 깊이 조절자 조절용 버튼
(16) 보조 손잡이(절연된 손잡이 부위)
(17) 깊이 조절자
(18) 키 타입 척 안전 나사[a)]
(19) 키 타입 척[a)]
(20) 드릴 척용 SDS plus 어댑터 축
(21) 드릴 척 키
(22) SDS plus 어댑터 축이 있는 유니버설 홀더[b)]
(23) 전동공구의 추락방지장치 고정 부위
(24) 추락방지장치[b)]
(25) 추락방지장치 고정점[b)]

a) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

b) **본 액세서리는 표준 공급부품 및 보쉬 액세서리 제품군에 속하지 않습니다.**

제품 사양

충전 로터리 해머 드릴		GBH 18V-22
제품 번호		**3 611 J24 0..**
정격 전압	V=	18
정격 속도[A)]		
– 정회전	min^{-1}	0–1050
– 역회전	min^{-1}	0–1050
정격 속도에서 스트로크 수[A)]	min^{-1}	0–4675
툴 홀더		SDS plus
스핀들 넥 직경	mm	50
최대 드릴 직경		
– 콘크리트	mm	22
– 철재	mm	13
– 목재	mm	20
중량[B)]	kg	2.3
길이	mm	308
높이	mm	207
충전 시 권장되는 주변 온도	℃	0 … +35
작동[C)] 및 보관 시 허용되는 주변 온도	℃	–20 … +50
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 배터리 **GBA 18V 4.0Ah** 장착 시 20–25 °C에서 측정됨

B) 보조 손잡이 **(16)** 포함, 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

C) 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 충전되에 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼 On 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 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.

보조 손잡이

▶ **반드시 보조 손잡이 (16) 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 A 참조)

보조 손잡이 **(16)** 를 알맞게 젖혀서 안전하고 편안한 작업 자세를 취하십시오.

– 보조 손잡이 **(16)** 의 아래쪽을 시계 반대 방향으로 돌려 보조 손잡이 **(16)** 의 방향을 원하는 위치로 전환하십시오. 보조 손잡이 **(16)** 의 아래쪽을 시계 방향으로 다시 돌려 끼우십시오.
이때 보조 손잡이의 고정 밴드가 하우징에 있는 홈에 제대로 끼여 있는지 확인해야 합니다.

드릴 척과 비트 선택하기

해머 드릴 및 치즐 작업을 위해서는 SDS plus 드릴 척에 끼울 수 있는 SDS plus 공구가 필요합니다.

목재, 금속, 세라믹, 플라스틱에서 타격 없는 드릴링 작업 및 스크류 드라이빙 작업을 진행할 때에는 SDS plus가 적용되지 않은 공구를 사용합니다(예: 실린더형 샹크가 적용된 드릴). 이 공구에는 키 타입 드릴 척이 필요합니다.

지침: 키 타입 드릴 척은 **타격 없는 드릴링** 작업 모드에서만 사용하십시오.

드릴 척 교환하기

키 타입 척 삽입/분리하기

SDS plus가 아닌 비트(예: 실린더 샹크 타입 드릴 비트)로 작업하려면, 적당한 드릴 척(키 타입 척이나 신속 교환 키레스 척)을 조립해서 사용해야 합니다.

키 타입 척 조립하기(그림 B 참조)

– SDS plus 어댑터 축 **(20)** 을 키 타입 척 **(19)** 안으로 돌려 끼웁니다. 키 타입 척 **(19)** 에 안전 나사 **(18)** 를 끼워 고정시킵니다. **안전 나사가 좌나사임에 유의하십시오.**

키 타입 척 장착하기(그림 B 참조)

– 어댑터 축의 끼워지는 부분을 깨끗이 닦고 약간 그리스를 바릅니다.

– 어댑터 축이 있는 키 타입 척이 자동으로 잠길 때까지 툴 홀더 안으로 돌리면서 끼웁니다.

– 키 타입 척을 당겨보아 제대로 잠겼는지 확인해 보십시오.

키 타입 척 탈착하기

– 잠금 슬리브 **(4)** 를 뒤쪽으로 밀고 키 타입 척 **(19)** 을 빼내십시오.

툴 교환

먼지 보호 캡 **(3)** 은 작업하는 동안 먼지가 툴 홀더 안으로 들어가는 것을 방지해 줍니다. 비트 장착 시, 먼지 보호 캡 **(3)** 이 손상되지 않도록 주의하십시오.

▶ **손상된 먼지 보호 캡은 즉시 교환하십시오. 고객 서비스 센터에서 교환하는 것을 권장합니다.**

SDS plus 툴 교환

SDS plus 비트 장착하기(그림 C 참조)

SDS plus 드릴 척 **(1)** 을 사용하면 별도의 공구를 사용하지 않고도 간단하고 쉽게 비트를 교환할 수 있습니다.

– 끼우려는 비트의 끝 부분을 깨끗이 닦고 그리스를 바릅니다.

– 비트가 자동으로 잠길 때까지 툴 홀더 **(2)** 안으로 돌려 끼우십시오.

– 비트를 잡아당겨 보면서 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오.

SDS plus 비트는 시스템상 충분히 움직이게 되어 있습니다. 그래서 공전 상태에서 편심 현상이 생기지만 드릴 작업 시에는 다시 저절로 중심을 잡습니다. 이는 작업의 정확성에 어떠한 영향도 미치지 않습니다.

SDS plus 비트 탈착하기(그림 D 참조)

– 잠금 슬리브 **(4)** 를 뒤쪽으로 민 후, 비트를 분리합니다.

키 타입 척 툴 교환

비트 장착하기(그림 E 참조)

지침: 해머 드릴 작업이나 치즐 작업을 할 때 SDS plus가 아닌 비트를 사용하지 마십시오! SDS plus가 아닌 비트와 그 드릴 척이 해머 드릴 작업과 치즐 작업으로 인해 손상됩니다.

– 키 타입 척 **(19)** 을 끼우십시오.

– 공구가 삽입될 때까지 키 타입 척 **(19)** 을 돌려 푸십시오. 공구를 끼우십시오.

– 드릴 척 키 **(21)** 를 키 타입 척 **(19)** 의 해당 구멍에 끼우고 공구를 균일하게 조이십시오.

– 모드 선택 스위치 **(13)** 를 “드릴 작업” 위치로 돌리십시오.

비트 분리하기(그림 F 참조)

– 드릴 척 키 **(21)** 를 사용하여 키 타입 척 **(19)** 의 슬리브를 비트가 빠질 때까지 시계 반대 방향으로 돌립니다.

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.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

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		분진 등급 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.

GDE 18V-12/GDE 12를 이용한 집진 작업 (그림 G 참조)

콘크리트 분진 및 암석 분진 흡입을 위해 집진 장치 GDE 18V-12/GDE 12 (액세서리)가 필요합니다. 목재, 금속 및 플라스틱 분진과 건강에 유해한 분진(예: 석면)은 이 집진 시스템에 적합하지 않습니다.

작동

기계 시동

작동 모드 설정하기

모드 선택 스위치 **(13)** 를 이용하여 전동공구의 작동 모드를 선택하십시오.

– 작동 모드를 변경하려면 해제 버튼 **(12)** 을 누른 상태에서 모드 선택 스위치 **(13)** 가 맞물려 잠기는 소리가 날 때까지 원하는 위치로 돌립니다.

지침: 작동 모드는 전동공구가 꺼진 상태에서만 변경하십시오! 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.



콘크리트 또는 석재에서의 **해머 드릴링 작업** 위치



목재, 금속, 세라믹, 플라스틱에서 타격이 없는 단순 **드릴 작업** 및 **스크류 작업** 위치



치즐 위치 조절을 위한 **Vario-Lock** 위치
모드 선택 스위치 **(13)** 는 이 위치에서 잠기지 않습니다.



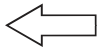
치즐 작업 위치

회전방향 설정하기

회전방향 선택 스위치 **(8)** 를 이용해 전동공구의 회전방향을 변경할 수 있습니다. 전원 스위치 **(10)** 가 눌린 상태에서는 변경할 수 없습니다.

▶ **전동공구가 정지된 상태에서만 회전방향 선택 스위치 (8) 를 작동하십시오.**

해머 드릴작업, 드릴작업 혹은 치즐작업을 하려면 회전방향이 반드시 우회전에 있어야 합니다.



우회전: 드릴 작업 및 볼트를 돌려 끼우려면 회전방향 선택 스위치 **(8)** 를 좌측 끝까지 누르십시오.



좌회전: 볼트 및 너트를 풀거나 돌려 빼려면 회전방향 선택 스위치 **(8)** 를 우측 끝까지 미십시오.

지침: 회전방향 선택 스위치가 중간 위치에 있으면, 전원 스위치가 차단된 상태입니다.

전원 스위치 작동

– 전동공구의 **전원을 켜려면** 전원 스위치를 **(10)** 누르십시오.

전원 스위치 **(10)** 를 약간 또는 끝까지 누르면 작업 램프 **(14)** 가 점등되기 때문에 조명 상태가 안 좋을 경우 작업 영역을 비출 수 있습니다.

전동공구의 스위치를 맨 처음으로 켤 때 전동공구의 전자 시스템이 구성되어야 하므로 시동이 지연될 수 있습니다.

저온에서 작업할 경우 전동공구가 완전한 해머/타격 성능을 보일 때까지 얼마간 시간이 필요합니다.

– 전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **(10)** 에서 손을 떼면 됩니다.

속도/타격률 조절하기

전원이 켜진 전동공구의 속도/타격률은 전원 스위치 **(10)** 를 움직이는 정도에 따라 자유롭게 조절할 수 있습니다.

전원 스위치 **(10)** 쪽으로 약간만 밀면 낮은 속도/타격률이 설정됩니다. 좀 더 세게 누르면 속도/타격률이 증가합니다.

치즐 위치 바꾸기 (Vario-Lock)

36 위치에서 치즐을 고정시킬 수 있습니다. 이를 통해 각각 적의 작업 위치를 선점할 수 있습니다.

– 치즐을 툴 홀더에 끼웁니다.
– 모드 선택 스위치 **(13)** 를 “Vario-Lock” 위치로 돌리십시오.
– 원하는 치즐 위치로 비트를 돌리십시오.
– 타격/회전 모드 스위치 **(13)** 을 “치즐 작업” 위치로 돌리십시오. 그러면 툴 홀더가 고정됩니다.
– 치즐작업을 하려면 회전방향을 오른쪽으로 맞추십시오.

사용 방법

드릴 깊이 조절하기(그림 H 참조)

원하는 타공 깊이 **X** 는 깊이 조절자 **(17)** 로 조절할 수 있습니다.

– 깊이 조절자 조절용 버튼 **(15)** 을 눌러 깊이 조절자를 보조 손잡이 **(16)** 에 끼우십시오.
깊이 조절자 **(17)** 에 있는 우툴두툴한 표면이 항상 아래쪽으로 향해 있어야 합니다.
– SDS plus 비트를 SDS plus 툴 홀더 **(2)** 안으로 끝까지 밀어 넣습니다. SDS plus 비트가 움직이게 되면 타공 깊이를 정확하게 세팅할 수 없게 됩니다.
– 드릴 비트의 끝과 깊이 조절자의 끝 부위의 간격이 원하는 타공 깊이 **X** 가 될 때까지 깊이 조절자를 잡아 당깁니다.

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)



급속 정지 기능(KickBack Control)은 전동공구에 과부하가 걸릴 경우 순간적으로 회전작동을 멈추며(예시: SDS Plus 비트가 자재에 걸릴 경우), KickBack Control 기능이 없는 전동공구 대비 사용자를 더 안전하게 보호해줍니다. 예상치 못한 상황에서 전동공구가 드릴축 주위를 회전하는 경우 전동공구가 자체적으로 스위치를 차단합니다.

– **재가동**하려면 전원 스위치 **(10)** 에서 손을 떼고 다시 한번 누릅니다.

급속 정지는 전동공구에 작업 램프 **(14)** 가 깜박이면서 표시됩니다.

진동 감소장치



진동 감소장치가 내장되어 있어 진동 발생이 줄어듭니다.

▶ **진동 감소장치가 손상된 경우 전동공구를 계속 사용하지 마십시오.**

스크류 드라이버 비트 장착하기(그림 I 참조)

▶ **전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서만 볼트/너트에 대십시오.** 회전하는 드릴 비트가 미끄러질 수 있습니다.

스크류 드라이버 비트를 사용하려면 SDS plus 어댑터 축이 있는 유니버설 홀더 **(22)** 가 필요합니다.

– 어댑터 축의 끼워지는 부분을 깨끗이 닦고 약간 그리스를 바릅니다.

– 유니버설 홀더가 저절로 잠길 때까지 툴 홀더 안으로 돌리면서 끼웁니다.
– 유니버설 홀더를 당겨보아 제대로 잠겼는지 확인하십시오.
– 스크류 드라이버 비트 한 개를 유니버설 홀더에 끼웁니다. 스크류 헤드에 맞는 스크류 드라이버 비트만 사용하십시오.
– 유니버설 홀더를 분리하려면 잠금 슬리브 **(4)** 를 뒤쪽으로 밀고 유니버설 홀더 **(22)**를 툴 홀더에서 분리하십시오.

추락방지장치 고정하기(그림 J 참조)

지침: 전동공구가 떨어지지 않도록 고정하려면, 시스템 무게에 맞는 추락방지장치 **(24)** 를 사용해야 합니다. 전동공구에 허용되는 고정 부위 **(23)** 를 반드시 확인하십시오.

추락방지장치로는 소 매듭으로 고정된 밴드 또는 댐퍼를 갖춘 추락방지장치를 사용하십시오.

추락방지장치 **(24)** 고정 시 반드시 해당 사용 설명서 내용을 확인하십시오.

▶ **추락방지장치의 반대편은 반드시 안정적인 구조물(예: 건물 또는 비계)에 고정하도록 하고 절대 사용자 자신에게 고정시키지 마십시오.**
추락방지장치는 자유롭게 움직일 수 있어야 하며, 정해진 고정점 (25) 및 전동공구의 허용되는 고정 부위 (23) 에만 고정해야 합니다.
정해진 고정점 (25) 은 추락 시 사용자를 감싸거나 위협하는 일 없이 전동공구가 안전한 곳에 자유롭게 떨어질 수 있게 하십시오.
집진 장치 GDE 18V-12가 장착된 전동공구에는 절대 추락방지장치를 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. 고객 서비스 센터에서 교환하는 것을 권장합니다.**
– 툴 홀더 **(2)** 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 أو أداة الربط لأسلاك كهربائية غير ظاهرة.** ملامسة ملحق القطع وأدوات الربط لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

تعليمات الأمان عند استخدام ريش ثقب طويلة مع مطارق دوارة

- **احرص 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.
- **لا ينبغي استخدام حاضن عروة التعليق (6) وعروة التعليق كتجهيزة تأمين ضد السقوط.** اقتصر في استخدام حاضن عروة التعليق **(6)** على تثبيت عروة التعليق.
- **لا تقم بتثبيت وسيلة التأمين ضد السقوط (24) على حاضن عروة التعليق (6).**

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة للثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والطوب والحجر وأيضا لإجراء أعمال النحت الخفيفة. كما أنها صالحة للثقب بلا دق في الخشب والمعادن والخزف والبلاستيك. وتصلح العدد الكهربائية المزودة بالتحكم الالكتروني والدوران اليميني/اليساري لربط اللوالب أيضا.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) ظرف ريش الثقب SDS plus
(2) حاضن العدة SDS plus
(3) غطاء الوقاية من الغبار
(4) جلبة إقفال
(5) كاتم الاهتزازات
(6) حاضن عروة التعليق
(7) زر تحرير المركم[a]
(8) مفتاح تحويل اتجاه الدوران
(9) مقبض (سطح قبض معزول)
(10) مفتاح التشغيل والإطفاء
(11) المركم[a]
(12) زر تحرير مفتاح إيقاف الطرق/الدوران
(13) مفتاح إيقاف الطرق/الدوران
(14) ضوء العمل
(15) زر ضبط محدد العمق
(16) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)
(17) محدد العمق
(18) لولب تأمين ظرف ريش الثقب مسنن الطوق[a]
(19) ظرف ريش ثقب مسنن[a]
(20) ساق حضن SDS plus لظرف ريش الثقب
(21) مفتاح ظرف ريش الثقب
(22) حامل شامل مع ساق حضن SDS plus[b]
(23) نطاق تثبيت وسيلة التأمين ضد السقوط في العدة الكهربائية
(24) وسيلة التأمين ضد السقوط[b]
(25) نقطة ارتكاز ثابتة لوسيلة التأمين ضد السقوط[b]

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

b) **لا يتضمن إطار التوريد القياسي ولا برنامج توابع Bosch هذه التوابع.**

البيانات الفنية

مطرقة ثقب بمركم		GBH 18V-22
رقم الصنف		3 611 J24 0..
الجهد الاسمي	فلط=	18
عدد اللفات الاسمي[A]		
– دوران جهة اليمين	لفة/دقيقة	0–1050
– دوران جهة اليسار	لفة/دقيقة	0–1050
عدد الطرقات عند عدد اللفات الاسمي[A]	min^{-1}	0–4675
حاضن العدة		SDS plus
قطر عنق محور الدوران	مم	50
أقصى قطر ثقب		
– الخرسانة	مم	22
– فولاذ	مم	13
– خشب	مم	20
الوزن[B]	كجم	2,3
الطول	مم	308

مطرقة ثقب بمركم		GBH 18V-22
الارتفاع	مم	207
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل[C] وعند التخزين	°م	-20 ... +50
المراكم المتوافقة		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
أجهزة الشحن الموصى بها		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) مقاسة عند درجة حرارة 20–25 °م مع مركم **GBA 18V 4.0Ah**

B) مع مقبض إضافي **(16)**، دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

C) 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.

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.

مقبض إضافي

◀ **استخدم العدة الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي (16).**

◀ **تأكد دائمًا أن المقبض الإضافي مربوط بإحكام.** وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية في أي وقت أثناء العمل.

تحريك المقبض الإضافي (انظر الصورة A)

يمكنك تحريك المقبض الإضافي **(16)** كما تريد للوصول إلى وضع عمل آمن ومريح.

– أدر قطعة المقبض السفلية بالمقبض الإضافي **(16)** عكس اتجاه عقارب الساعة وحرك المقبض الإضافي **(16)** إلى الوضع المرغوب. أدر قطعة القبض السفلية بالمقبض الإضافي **(16)** بعد ذلك في اتجاه حركة عقارب الساعة بإحكام.

انتبه إلى دخول سير شد المقبض الإضافي في الحز المخصص له بالهيكل.

اختيار ظرف ريش الثقب والعدد

للثقب المرفق بالطرق والنحت بالإزميل ستحتاج إلى عدد SDS plus يتم تركيبها في ظرف ريش الثقب SDS plus.

للثقب دون طرق في الخشب والمعدن والخزف واللدائن ولربط اللوالب يتم استخدام عدد SDS plus (مثل ريشة الثقب ذات الساق الأسطواني). ستحتاج لهذه العدد ريشة ثقب مسننة الطوق.

ملحوظة: اقتصر على استخدام ظرف ريش الثقب مسنن الطوق في نوع التشغيل **الثقب المرفق بالطرق**.

استبدال ظرف ريش الثقب

تركيب/فك ظرف المثقاب المسنن الطوق

لكي تتمكن من استخدام العدد دون SDS plus (مثلا، لقم تثقيب بساق أسطوانية)، يجب عليك تركيب ظرف مثقاب مناسب (ظرف ريش الثقب المسنن الطوق أو ظرف ريش الثقب سريع الربط).

تركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق (انظر الصورة B)

– قم بربط ساق حضن **(20)** SDS plus في ظرف ريش الثقب المسنن الطوق **(19)**. قم بتأمين ظرف ريش الثقب المسنن الطوق **(19)** باستخدام لولب التأمين **(18)**. **يراعى أن أسنان لولبة لولب التأمين يسارية.**

تركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق (انظر الصورة B)

– نظف طرف إدخال ساق الحضن وشحمه قليلاً.

– لقم ظرف المثقاب المسنن الطوق مع ساق الحضن في حاضن العدة مع فتله إلى أن يتمّ إقفاله من تلقاء نفسه.

– افحص ثبات الإقفال من خلال سحب ظرف المثقاب المسنن الطوق.

خلع ظرف المثقاب المسنن الطوق

– ادفع لبيسة الإقفال **(4)** إلى الخلف واخلع ظرف المثقاب المسنن الطوق **(19)**.

استبدال العدد

يعمل غطاء الوقاية من الغبار **(3)** على منع دخول غبار الثقب إلى حاضن العدة أثناء الاستخدام. احرص أثناء استخدام العدة الكهربائية على عدم حدوث أضرار بغطاء الوقاية من الغبار **(3)**.

◀ **يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على الفور. وينصح أن يتمّ ذلك من قبل مركز خدمة العملاء.**

استبدال العدد SDS plus

تركيب عدة الشغل SDS plus (انظر الصورة C)

مع ظرف ريش الثقب **(1)** SDS plus يمكنك تغيير عدة الشغل بكل سهولة وراحة دون استخدام عدد إضافية.

– نظف طرف التلقيم بعدة الشغل وشحمه قليلاً.

– قم بتركيب عدة الشغل في حاضن العدة أثناء إدارتها **(2)** إلى أن تتعاشق من تلقاء نفسها.

– افحص ثبات الإقفال من خلال جذب العدة.

تكون عدة الشغل SDS plus حرة الحركة وفقا لتصميم النظام. مما يؤدي إلى انحراف دوراني عند التشغيل بلا حمل. لا يؤثر ذلك على دقة الثقب، لأن لقمة الثقب ترتكز من تلقاء نفسها أثناء الثقب.

فك عدة الشغل SDS plus (انظر الصورة D)

– ادفع لبيسة الإقفال **(4)** إلى الخلف وانزع عدة الشغل.

استبدال العدد، ظرف ريش الثقب مسنن الطوق

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة E)

إرشاد: لا تستخدم عدد الشغل دون SDS plus في أعمال التثقيب المرفق بالطرق أو النحت! ستتعرض كل من العدد دون خاصية SDS plus وظرف ريش الثقب الخاص بها لأضرار أثناء الثقب المرفق بالطرق أو النحت.

– قم بتركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق **(19)**.

- افتح ظرف المثقاب المسنن الطوق **(19)** من خلال إدارته إلى أن تتمكن من تلقيم العدة. قم بتركيب العدة.
- ثبت مفتاح ظرف ريش الثقب **(21)** في الفجوات المخصصة بظرف ريش الثقب المسنن الطوق **(19)** وأحكم شدّ العدة بشكل متوازن.
- أدر مفتاح إيقاف الطرق/إيقاف الدوران **(13)** إلى وضع «الثقب».

فك عدة الشغل (انظر الصورة F)

- أدر جلبة ظرف المثقاب المسنن الطوق **(19)** من خلال تحريك مفتاح ظرف ريش الثقب **(21)** عكس اتجاه عقارب الساعة حتى تتمكن من فك 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.

◄ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

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[B]	M

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.

شفط الغبار باستخدام الجهاز GDE 18V-12/GDE 12 (انظر الصورة G)

لشفط غبار الخرسانة والحجارة يلزم استخدام الجهاز GDE 18V-12/GDE 12 (التوابع).

نظام الشفط هذا غير مناسب لغبار الخشب والمعدن والبلاستيك والغبار المضر بالصحة (على سبيل المثال الإسبستوس).

التشغيل

بدء التشغيل

ضبط نوع التشغيل

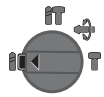
اختر باستخدام مفتاح إيقاف الطرق/الدوران **(13)** نوع تشغيل العدة الكهربائية.

- اضغط على زر التحرير **(12)** لتغيير نوع التشغيل وأدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران **(13)** إلى الوضع المرغوب إلى أن يتعاشق بصوت مسموع.

إرشاد: قم بتغيير نوع التشغيل فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة. وإلا، فقد يتمّ إتلاف العدة الكهربائية.



وضع **الثقب المرفق بالطرق** في الخرسانة والحجر



وضع **الثقب** دون طرق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن وأيضا لغرض **ربط اللوالب**



وضع **القفل المتغير Vario-Lock** لضبط وضع النحت
في هذا الوضع لا يتعاشق مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران **(13)**.



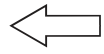
وضع **النحت**

ضبط اتجاه الدوران

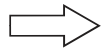
يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية **(8)** بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء **(10)** مضغوطا.

◄ **لا تضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (8) إلا والعدة الكهربائية متوقفة.**

اضبط اتجاه الدوران دائما على الدوران اليميني من أجل التثقيب المرفق بالطرق والتثقيب والنحت.



دوران يميني: للثقب ولربط اللوالب، اضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران **(8)** إلى اليسار حتى النهاية.



دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللوالب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران **(8)** إلى اليمين حتى المصد.

ملحوظة: عند ضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران في الوضع الأوسط تتم إعاقة حركة مفتاح التشغيل والإطفاء.

التشغيل والإطفاء

- لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(10)**.

يضيء مصباح العمل **(14)** عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(10)** بشكل جزئي أو كامل ويسمح بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

قد تكون هناك مماطلة بالتشغيل عند تشغيل العدة الكهربائية للمرة الأولى، إذ ينبغي أن يقوم النظام الالكتروني بالعدة الكهربائية بتشكيل نفسه أولا.

لا تتوصل العدة الكهربائية إلى قدرة الطرق/قدرة الدق الكاملة عندما تكون درجات الحرارة منخفضة إلا بعد فترة زمنية معينة.

- لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(10)**.

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 **(10)**.

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء **(10)** إلى عدد لفات/طرقات منخفض. ويرتفع عدد اللفات/الطرقات بزيادة الضغط.

تغيير وضع الإزميل (القفل المتغير Vario-Lock)

يمكنك تثبيت الإزميل في أوضاع **36**. ويمكنك بذلك أن تتخذ وضعية الشغل الأنسب في كل حالة.

- ركب الإزميل في حاضن العدة.
- أدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران **(13)** إلى وضع „Vario-Lock“ (القفل المتغير).
- أدر عدة الشغل إلى وضع الإزميل المرغوب.
- أدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران **(13)** إلى وضع "النحت". يتم إقفال حاضن العدة بذلك.
- اضبط اتجاه الدوران من أجل النحت في وضع الدوران اليميني.

إرشادات العمل

ضبط عمق الثقب (انظر الصورة H)

باستخدام محدد العمق **(17)** يمكن تحديد عمق الثقب المرغوب **X**.

- اضغط على الزر الخاص بضبط محدد العمق **(15)** وقم بتركيب محدد العمق في المقبض الإضافي **(16)**.

يجب أن تشير الحزوز على محدد العمق **(17)** إلى الأسفل.

- حرك عدة الشغل SDS plus حتى النهاية في حاضن العدة **(2)** SDS plus. قد تؤدي سهولة حركة عدة الشغل SDS plus إلى ضبط خاطئ لعمق الثقب.
- أخرج محدد العمق بحيث تكون المسافة بين رأس ريشة الثقب وطرف محدد العمق مطابقة للعمق المرغوب **X**.

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) تمكما 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.

- لغرض **إعادة التشغيل** اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(10)** واضغط عليه مجددا.

يتم الإشارة إلى الإيقاف السريع عن طريق وميض ضوء العمل **(14)**.

كاتم الاهتزازات

يخفض كاتم الاهتزازات المركب الاهتزازات الناتجة.

◀ **لا تستمر باستعمال العدة الكهربائية في حال تلف عنصر كتم الاهتزازات.**

تركيب لقم ربط اللوالب (انظر الصورة I)

◀ **ضع العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة فقط عندما تكون مطفأة.** إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

لاستخدام لقم ربط اللوالب تحتاج إلى حامل شامل **(22)** مع ساق حضن SDS plus.

- نظف طرف إدخال ساق الحضن وشحمه قليلاً.
- اغرز الحامل العام في حاضن العدة أثناء إدارته إلى أن يتمّ إقفاله من تلقاء نفسه.
- تفحص إحكام الثبات من خلال سحب الحامل العام.
- ركب لقمة ربط لوالب في الحامل العام. استخدم فقط لقم ربط اللوالب التي تلائم رأس اللولب.
- لفك الحامل الشامل قم بدفع لبيسة الإقفال **(4)** إلى الخلف وانزع الحامل الشامل **(22)** من حاضن العدة.

تثبيت وسيلة التأمين ضد السقوط (انظر الصورة J)

ملحوظة: لتأمين العدة الكهربائية ضد السقوط ينبغي استخدام وسيلة تأمين ضد السقوط **(24)** مناسبة لوزن النظام. يلزم مراعاة نطاق التثبيت المسموح به **(23)** بالعدة الكهربائية.

يُفضل استخدام شريط حمل مزود بعقدة منزلقة كوسيلة تأمين ضد السقوط أو وسيلة تأمين ضد السقوط مزودة بمخمد سقوط.

يلزم مراعاة تعليمات دليل استخدام وسيلة التأمين ضد السقوط **(24)** عند تثبيتها.

◀ **قم بتثبيت الجانب المقابل لوسيلة التأمين ضد السقوط بقوة على هيكل ثابت (كمبنى أو سقالة)، ولا تقم بتثبيته أبدا على الجسم المستخدم نفسه.**
يجب أن تكون وسيلة التأمين ضد السقوط قابلة للتحريك بحرية ولا يجوز تثبيتها إلا على نقطة ارتكاز ثابتة (25) وفي نطاق التثبيت المسموح به (23) بالعدة الكهربائية.
اختر نقطة ارتكاز ثابتة (25) بحيث يمكن للعدة الكهربائية أن تقع بشكل حر في وسيلة التأمين ضد السقوط في حالة سقوطها دون أن تلتف على المستخدم أو تعرضه للخطر.
لا تستخدم أبدًا وسيلة التأمين ضد السقوط بالعدة الكهربائية مع تركيب شافط الغبار GDE 18V-12.

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 **(2)** 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.
- **نگهدارنده قلاب آویز (6) و قلاب آویز را نمی توان به عنوان محافظ سقوط به کار برد.** از نگهدارنده قلاب آویز **(6)** فقط برای اتصال قلاب آویز استفاده کنید.
- **تجهیزات محافظت در برابر سقوط (24) را هرگز به نگهدارنده قلاب آویز وصل نکنید (6).**

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

ابزار برقی برای سوراخکاری چکشی روی بتن، آجر، سنگ و نیز جهت قلم کاریهای (قلم زنی) سبک در نظر گرفته شده است. علاوه بر این برای سوراخکاری بدون ضربه روی چوب، فلز، سرامیک، پلاستیک مناسب است. ابزارهای برقی با کنترل الکترونیکی و قابلیت چرخش راست گرد و چپ گرد برای پیچکاری نیز مناسب هستند.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

(1) سه نظام SDS plus
(2) ابزارگیر SDS plus
(3) کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار
(4) بوش قفل کننده
(5) کاهش دهنده لرزش و ارتعاش
(6) نگهدارنده قلاب آویز
(7) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ[a]
(8) کلید تغییر جهت چرخش
(9) دسته (دارای روکش عایق)
(10) کلید روشن/خاموش
(11) باتری قابل شارژ[a]
(12) دکمه آزاد کننده قفل برای کلید توقف ضربه/چرخش
(13) کلید توقف ضربه/چرخش
(14) چراغ کار
(15) دکمه تنظیم کننده عمق سوراخ
(16) دسته کمکی (دارای روکش عایق)
(17) خط کش تعیین عمق سوراخ
(18) پیچ ایمنی سه نظام معمولی[a]
(19) سه نظام معمولی[a]
(20) شفت گیرنده SDS plus برای سه نظام
(21) آچار سه نظام
(22) نگهدارنده عمومی با شفت گیرنده SDS plus[b]
(23) محدوده تثبیت تجهیزات حفاظت در برابر سقوط روی ابزار برقی
(24) تجهیزات حفاظت در برابر سقوط[b]
(25) پایه ثابت تجهیزات حفاظت در برابر سقوط[b]

a) **این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.**

b) **کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود و مربوط به برنامه متعلقات بوش نیستند.**

مشخصات فنی

دریل چکشی شارژی		GBH 18V-22
شماره فنی		3 611 J24 0..
ولتاژ نامی	V=	18
سرعت نامی[A]		
– راست گرد	min^{-1}	0–1050
– چپ گرد	min^{-1}	0–1050
تعداد ضربه در سرعت نامی[A]	min^{-1}	0–4675
ابزارگیر		SDS plus
قطر گلویی محور	mm	50
حداکثر قطر سوراخ		
– بتن	mm	22
– فولاد	mm	13
– چوب	mm	20
وزن[B]	kg	2,3
طول	mm	308
ارتفاع	mm	207
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0 ... +35
دمای مجاز محیط هنگام کار[C] و هنگام انبار کردن	°C	-20 ... +50
باتری های قابل شارژ سازگار		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
شارژرهای توصیه شده		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) اندازه گیری شده در دمای 25 °C–20 با باتری قابل شارژ **GBA 18V 4.0Ah**

B) با دسته کمکی **(16)**، بدون باتری قابل شارژ (وزن باتری را در این سایت مشاهده کنید www.bosch-professional.com)

C) توان محدود برای دمای 0 °C >

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ **تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید. **هنگام انجام این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.**

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

نشانگر وضعیت شارژ باتری

نکته: هر نوع باتری قابل شارژ دارای نشانگر میزان شارژ نیست.

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ یا وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

نوع باتری قابل شارژ GBA 18V... | GBA18V...



LED	ظرفیت
3 عدد چراغ سبز ممتد	60–100 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	30–60 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	5–30 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	0–5 %

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 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	40–20 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	20–5 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	5–0 %

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.

دسته کمکی

◀ **از ابزار برقی تنها با دسته کمکی (16)** 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 A)

دسته کمکی **(16)** را می توان به دلخواه جهت بدست آمدن حالت کاری مطمئن و راحت چرخاند.

– قسمت پایینی دسته کمکی **(16)** را در خلاف جهت چرخش عقربههای ساعت بچرخانید و دسته کمکی **(16)** را به حالت دلخواه برانید. سپس قسمت پایینی دسته کمکی **(16)** 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.

انتخاب سه نظام و ابزارها

برای سوراخ کاری چکشی و قلم زنی، نیاز به ابزارهای SDS plus است که در سه نظام SDS plus قرار بگیرند.

برای سوراخ کردن بدون ضربه در چوب، فلز، سرامیک و پلاستیک و همچنین برای پیچ کاری، ابزار بدون SDS plus (برای مثال مته با شفت استوانه ای) به کار برده مي شود. برای این ابزار به سه نظام معمولی نیاز است.

نکته: از سه نظام معمولی فقط در نوع عملکرد **سوراخ کاری بدون ضربه** استفاده کنید.

نحوه تعویض سه نظام

قرار دادن/برداشتن سه نظام معمولی

برای کار بدون SDS plus (برای مثال مته با شفت استوانه ای) باید یک سه نظام مناسب نصب کنید (سه نظام معمولی یا سه نظام مهار سریع).

نصب سه نظام معمولی (رجوع کنید به تصویر B)

– شفت گیرنده **(20)** SDS plus را در سه نظام معمولی **(19)** پیچ کنید. سه نظام معمولی **(19)** را با پیچ ایمنی **(18)** قفل کنید. **توجه داشته باشید که پیچ ایمنی دارای رزوه چپ می باشد.**

نحوه جاگذاری سه نظام معمولی (رجوع کنید به تصویر B)

– شفت آداپتور را تمیز و قسمت انتهای آنرا کمی چرب کنید.

– شفت آداپتور سه نظام معمولی را بطور چرخان، داخل ابزارگیر قرار بدهید تا اینکه بطور اتوماتیک قفل شود.

– با کشیدن سه نظام معمولی، قفل بودن آن را امتحان کنید.

نحوه برداشتن سه نظام معمولی

– آداپتور قفل **(4)** را به عقب برانید و سه نظام معمولی **(19)** را چرخان بردارید.

تعویض ابزار

درپوش حفاظتی گرد و غبار **(3)** 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**(3)** 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 plus

نحوه قرار دادن ابزار مورد استفاده SDS plus (رجوع کنید به تصویر C)

توسط سه نظام **(1)** SDS plus می توان ابزار مورد استفاده را آسان و راحت بدون استفاده از سایر ابزارآلات عوض کرد.

– انتهای قرارگیری ابزار مورد استفاده را تمیز و آن را کمی چرب کنید.

– ابزار مورد استفاده را با چرخاندن در داخل ابزارگیر **(2)** قرار دهید، تا خود به خود در دستگاه قفل شود.

– با کشیدن ابزار، از قفل شدن آن مطمئن شوید.

ابزار مورد استفاده SDS plus به دلایل سیستمی آزادانه قابل حرکت است. به این ترتیب در حالت بدون بار (در حالت آزاد)، یک گردش دورانی نامنظم انجام میگیرد. این مسئله هیچگونه تأثیری بر روی دقت سوراخ کاری و سوراخ مته ندارد، زیرا مته در هنگام سوراخ کردن بطور اتوماتیک در مرکز سوراخ قرار میگیرد.

نحوه برداشتن ابزار SDS plus (رجوع کنید به تصویر D)

– آداپتور قفل **(4)** را به عقب برانید و ابزار را چرخان از ابزارگیر بردارید.

تعویض ابزار سه نظام معمولی

قرار دادن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر E)

نکته: از ابزارهای بدون SDS plus برای سوراخ کاری چکشی یا قلم زنی استفاده نکنید! ابزارهای بدون SDS plus و سه نظام، هنگام سوراخ کاری چکشی و قلم زنی آسیب می بینند.

– یک سه نظام معمولی **(19)** را قرار دهید.

– سه نظام معمولی **(19)** را با چرخاندن باز کنید تا ابزار قرار گیرد. ابزار را قرار دهید.

– آچار سه نظام **(21)** را در سوراخ های مربوطه در سه نظام معمولی **(19)** قرار دهید و هماهنگ با آن ابزار را سفت کنید.

– کلید توقف ضربه/چرخش **(13)** را به موقعیت "سوراخکاری" بچرخانید.

برداشتن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر F)

– بوش سه نظام معمولی **(19)** را به کمک آچار سه نظام **(21)** خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا ابزار مورد استفاده خارج شود.

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.

◄ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید. گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

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 m^3/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.

مکنده گرد و غبار با /GDE 18V-12 GDE 12 (رجوع کنید به تصویر G)

برای مکش گرد و غبار بتن و سنگ، به تجهیزات مکش گرد و غبار GDE 18V-12/GDE 12 (متعلقات) نیاز است.

این سیستم مکنده جهت مکش گرد و غبار چوب، فلز، پلاستیک و همچنین گرد و غبارهای مضر برای سلامتی (برای مثال آزبست) مناسب نیست.

کار با دستگاه

راه اندازی

نحوه تنظیم نوع عملکرد

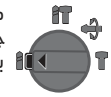
با کلید توقف ضربه/چرخش **(13)** نوع عملکرد ابزار برقی را انتخاب کنید.

– جهت تعویض نوع عملکرد، دکمه آزاد کننده قفل **(12)** را فشار دهید و کلید توقف ضربه/چرخش **(13)** را به موقعیت دلخواه برانید تا به طور محسوس جا بیفتد.

نکته: نوع عملکرد را تنها با ابزار برقی خاموش تغییر دهید! در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.



موقعیت **سوراخ کاری چکشی** در بتن یا سنگ



موقعیت **سوراخ کاری** بدون ضربه در چوب، فلز، سرامیک، پلاستیک و همچنین برای **پیچ کاری**



موقعیت **Vario-Lock** برای تغییر موقعیت قلم
کلید توقف ضربه/چرخش **(13)** در این موقعیت جا نمی افتد.



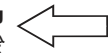
موقعیت **قلم زنی**

تنظیم جهت چرخش

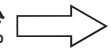
با کلید تغییر جهت چرخش **(8)** میتوانید جهت چرخش ابزار برقی را تغییر دهید. هنگامی که کلید روشن/خاموش **(10)** فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

◄ کلید تغییر جهت چرخش (8) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.

جهت چرخش را برای سوراخکاری چکشی، سوراخکاری و قلم زنی همیشه بطور راست گرد تنظیم کنید.



راست گرد: برای سوراخ کاری و چرخاندن پیچ ها، کلید تغییر جهت چرخش **(8)** را تا انتها به چپ فشار دهید.



چپ گرد: برای شل یا باز کردن پیچ و مهره ها، کلید تغییر جهت چرخش **(8)** را تا انتها به راست فشار دهید.

نکته: اگر کلید تغییر جهت چرخش در وضعیت وسط قرار بگیرد، کلید روشن/خاموش قفل می گردد.

نحوه روشن و خاموش کردن

– جهت **روشن کردن** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش **(10)** را فشار دهید.

چراغ کار **(14)** هنگامی که کلید روشن/خاموش **(10)** نیمه فشرده یا در حالت فشردگی کامل باشد، روشن میشود و در شرایط نامناسب نور، امکان روشن کردن محیط کار را فراهم میکند.

هنگام روشن کردن ابزار برقی برای اولین بار، ممکن است تأخیری در به حرکت درآمدن آن رخ دهد، زیرا بخش الکترونیک ابزار برقی باید ابتدا تنظیم گردد.

ابزار برقی در دمای پایین بعد از مدتی توان کامل برای چکشکاری و ایجاد ضربه را به دست میآورد.

– برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش **(10)** را رها کنید.

تنظیم تعداد چرخش/ضربه

همیشه میتوان تعداد چرخش/ضربه ابزار برقی روشن را با توجه به اینکه کلید روشن/خاموش **(10)** را تا کجا فشار میدهید، تنظیم کرد.

فشار کم روی کلید روشن/خاموش **(10)** باعث کاهش تعداد چرخش/ضربه میشود. افزایش فشار باعث افزایش تعداد چرخش/ضربه میشود.

تغییر حالت قلم (Vario-Lock)

شما می توانید قلم را در **36** حالت ها قفل کنید. به این ترتیب می توانید هر موقعیت کار بهینه ای را انتخاب کنید.

– قلم را درون ابزارگیر قرار دهید.
– کلید توقف ضربه/چرخش **(13)** را به موقعیت "Vario-Lock" بچرخانید.
– ابزار مورد استفاده را به وضعیت دلخواه قلم زنی بچرخانید.
– کلید توقف ضربه/چرخش **(13)** را به موقعیت "قلم زنی" بچرخانید. ابزارگیر بدینوسیله قفل می شود.
– برای قلم زنی، جهت چرخش را روی حالت راست گرد قرار دهید.

نکات کار

نحوه تنظیم عمق سوراخ (رجوع کنید به تصویر H)

با خط کش تعیین عمق سوراخ **(17)** می توان عمق سوراخکاری دلخواه **X** را تثبیت کرد.

– دکمه تنظیم کننده عمق سوراخ **(15)** را فشار دهید و خط کش تعیین عمق سوراخ را در دسته کمکی **(16)** قرار دهید.

برآمدگی خط کش تعیین عمق سوراخ **(17)** باید به طرف پایین باشد.

– ابزار مورد استفاده SDS plus را تا انتها در ابزارگیر **(2)** SDS plus هدایت کنید. در غیر این صورت، حرکت ابزار مورد استفاده SDS plus ممکن است به تنظیم اشتباه عمق سوراخ منجر شود.
– خط کش تعیین عمق سوراخ را بیرون بکشید تا جایی که فاصله بین نوک آن و نوک مته با عمق سوراخ مورد نظر **X** مطابق باشد.

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 غیر قابل پیش بینی ابزار برقی حول محور مته، ابزار برقی خاموش می شود.

– جهت **راه اندازی دوباره** کلید روشن/خاموش **(10)** را رها کنید و آن را دوباره فشار دهید.

قطع سریع از طریق چشمک زدن چراغ کار **(14)** روی ابزار برقی نشان داده می شود.

کاهش دهنده لرزش و ارتعاش

Vibration Control 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.**

قرار دادن سر پیچگوشتی (رجوع کنید به تصویر I)

- **ابزار برقی را تنها در حالت خاموش روی پیچ و یا مهره قرار دهید.** امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

برای استفاده از سر پیچ گوشتی به یک نگهدارنده عمومی **(22)** با شفت SDS plus نیاز دارید.

- قسمت انتهایی شفت گیرنده را تمیز و آن را کمی چرب کنید.
- نگهدارنده عمومی (رابط سرپیچ گوشتی) را در حالت چرخان داخل ابزارگیر قرار بدهید تا زمانیکه بطور اتوماتیک قفل شود.
- با کشیدن نگهدارنده سر پیچ گوشتی، قفل بودن آن را امتحان کنید.
- یک سر پیچ گوشتی را داخل نگهدارنده عمومی قرار بدهید. فقط از سر پیچ گوشتی های متناسب با سر پیچ استفاده کنید.
- برای درآوردن نگهدارنده عمومی، بوش قفل کننده **(4)** را به عقب برانید و نگهدارنده عمومی **(22)** را از ابزارگیر بیرون آورید.

تثبیت کردن تجهیزات حفاظت در برابر سقوط (رجوع کنید به تصویر J)

نکته: برای محافظت ابزار برقی در برابر سقوط، باید از تجهیزات حفاظت در برابر سقوط متناسب با وزن سیستم **(24)** استفاده کرد. حتماً به محدوده مجاز اتصال **(23)** در ابزار برقی توجه کنید.

ترجیحاً از یک تسمه محکم شده با گره قلابی شکل یا تجهیزات حفاظت در برابر سقوط دارای ضربه گیر، به عنوان تجهیزات حفاظت در برابر سقوط استفاده کنید.

هنگام نصب تجهیزات حفاظت در برابر سقوط **(24)** حتماً به دستورالعمل آن توجه کنید.

- **سمت دیگر تجهیزات حفاظت در برابر سقوط، حتماً باید به یک سازه ثابت (برای مثال ساختمان یا داربست) متصل شود و هرگز به خود کاربر وصل نگردد.**
تجهیزات حفاظت در برابر سقوط باید قابلیت حرکت آزادانه داشته باشند و فقط می توانند روی نقطه اتصال ثابت (25) و در محدوده مجاز نصب (23) روی ابزار برقی محکم شوند.
نقطه اتصال ثابت (25) را طوری انتخاب کنید که ابزار برقی در صورت سقوط، بدون اینکه به کاربر گیر کند یا او را به خطر بیندازد، بتواند به داخل محافظ سقوط بیفتد.
هرگز از تجهیزات حفاظت در برابر سقوط روی ابزار برقی با مکنده گرد و غبار نصب شده، استفاده نکنید GDE 18V-12.

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 **(2)** 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.

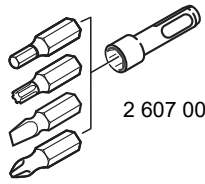
برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

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.



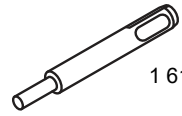
ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



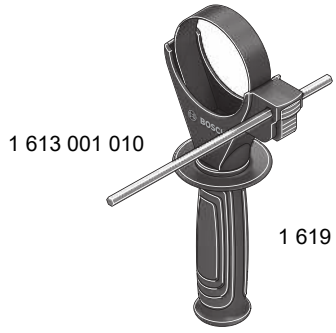
2 607 000 207



2 608 002 021

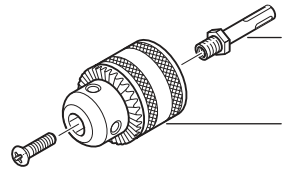


1 618 600 007



1 613 001 010

1 619 P16 971

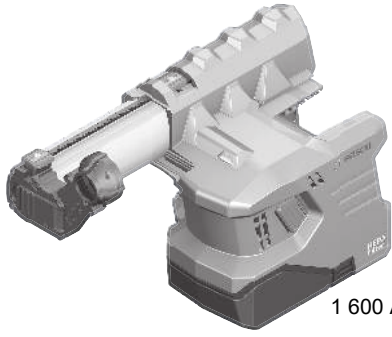


1 617 000 132
SDS plus

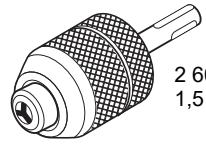
1 608 571 062
1,5 - 13 mm



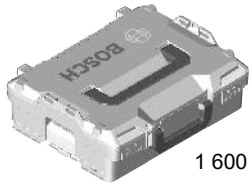
1 607 950 045



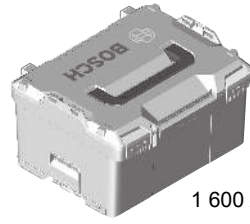
1 600 A02 8H6



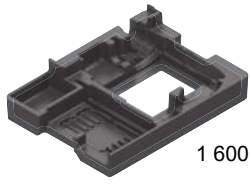
2 608 572 227
1,5 - 13 mm



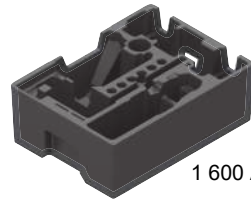
1 600 A01 2G0



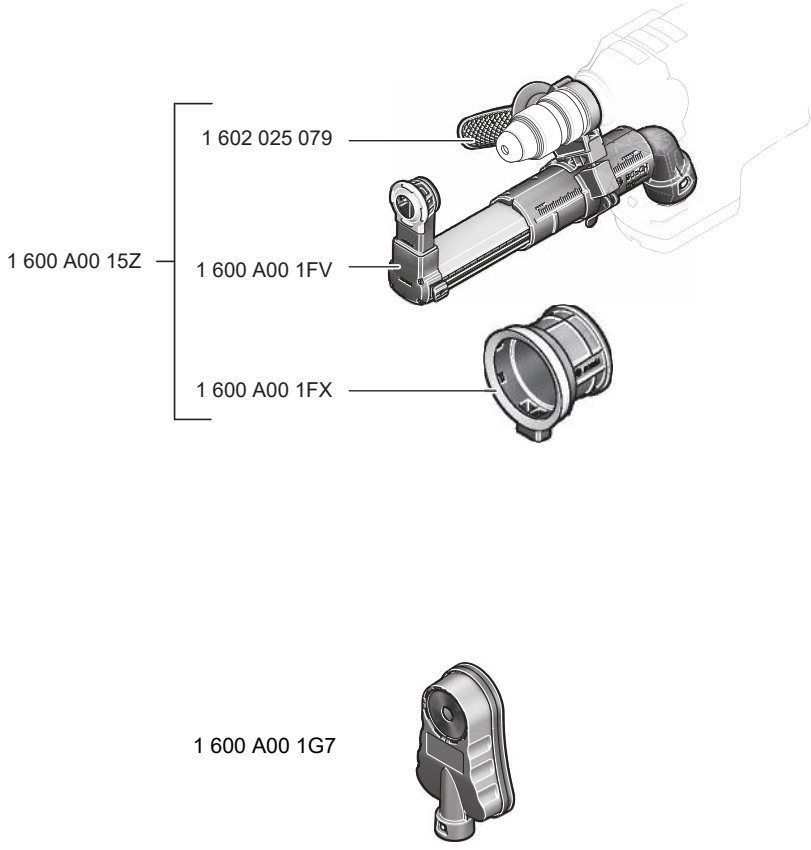
1 600 A01 2G2



1 600 A02 NS7



1 600 A02 NS8


1 602 025 079
1 600 A00 15Z
1 600 A00 1FV
1 600 A00 1FX
1 600 A00 1G7

Legal Information and Licenses

Copyright (c) 2015, Infineon Technologies AG
All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification,are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT 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.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601