



EXPERT

EXBH18V-32F

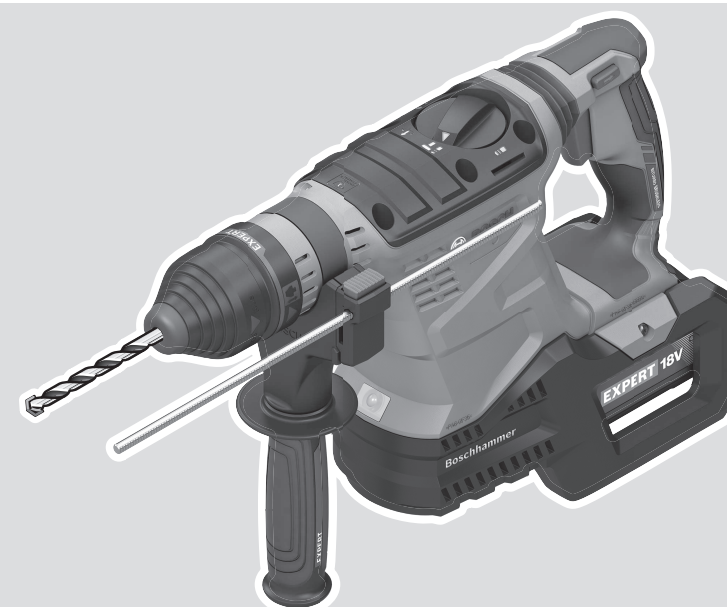
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B9T (04.2025) PS / 287



1 609 92A B9T



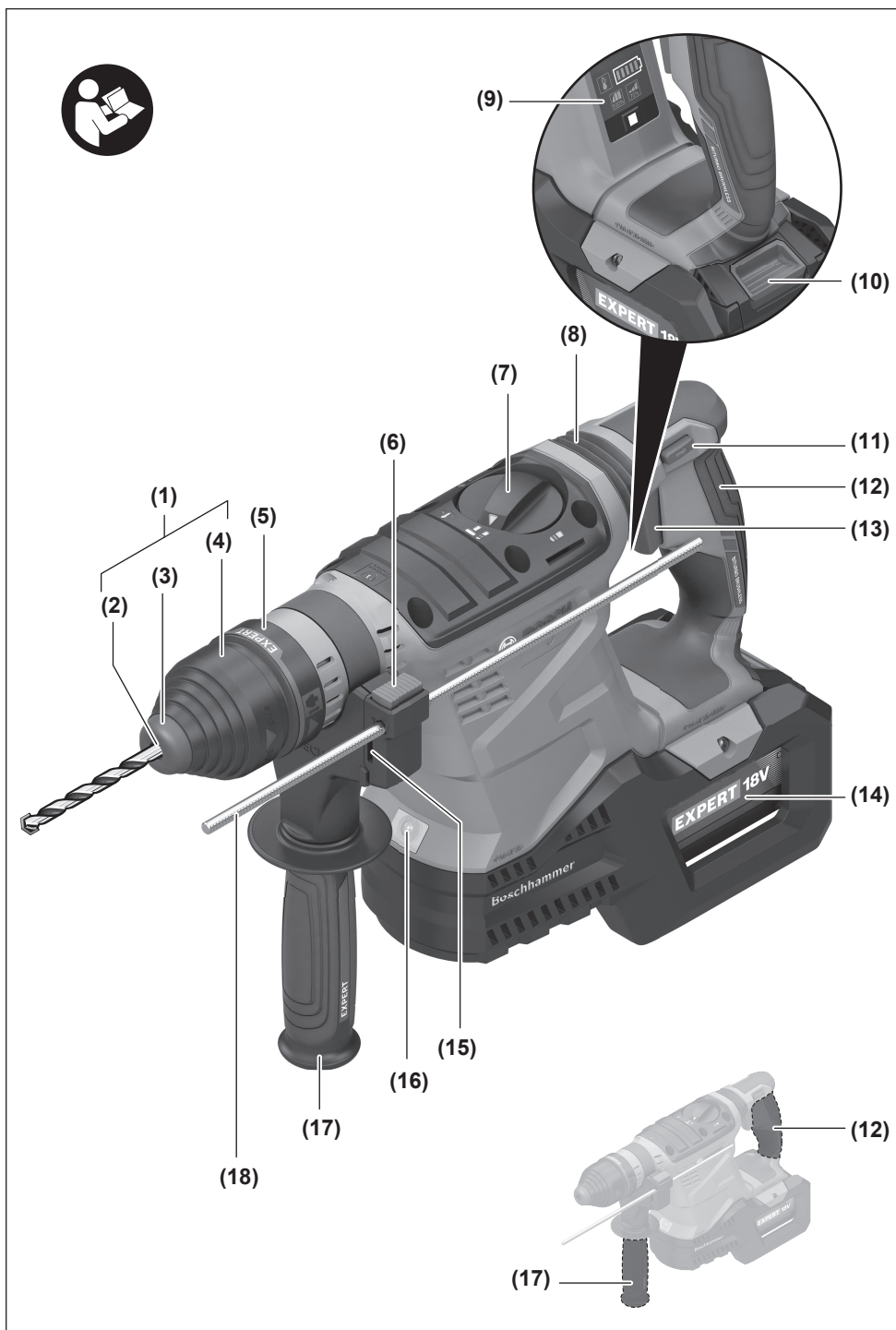
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγών χρήσης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

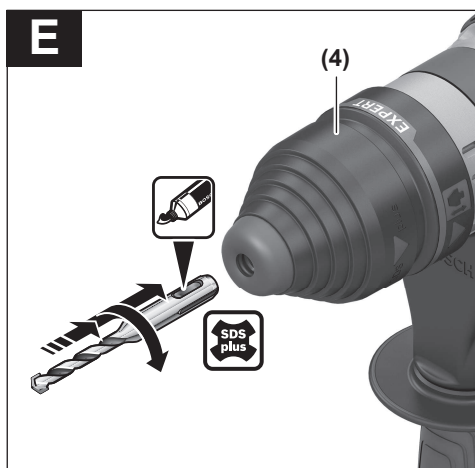
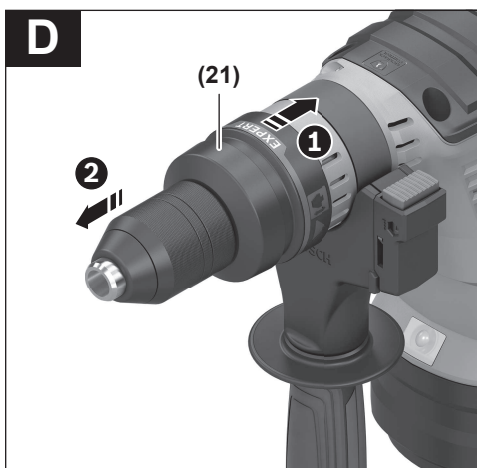
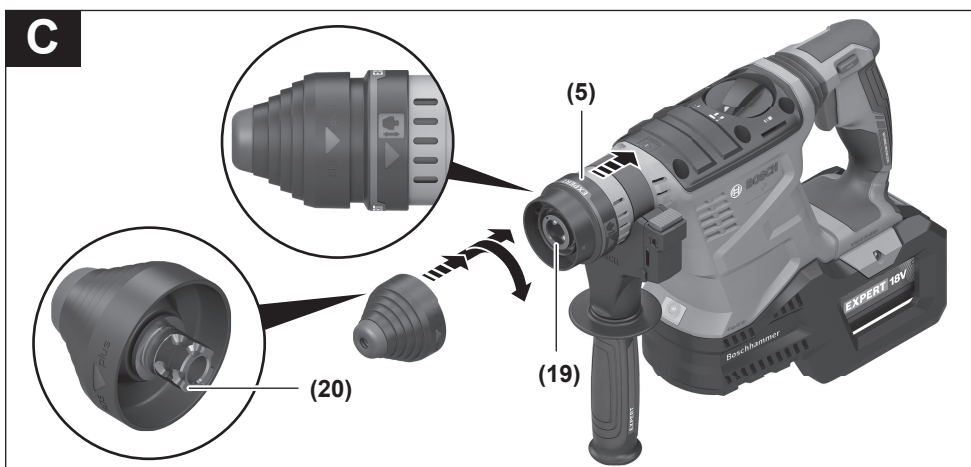
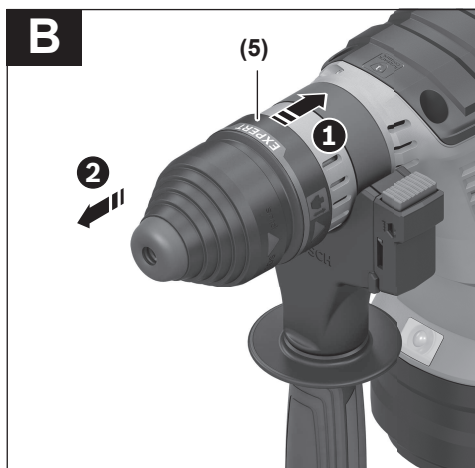
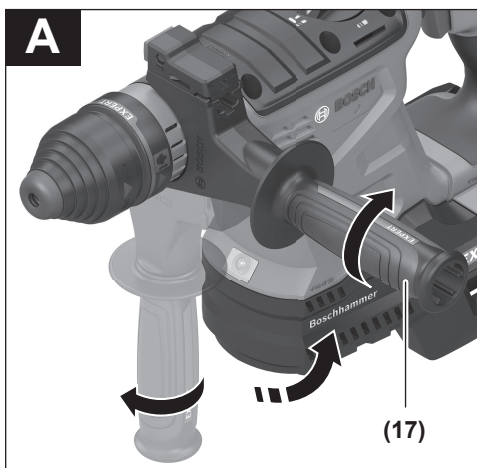
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali original i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend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

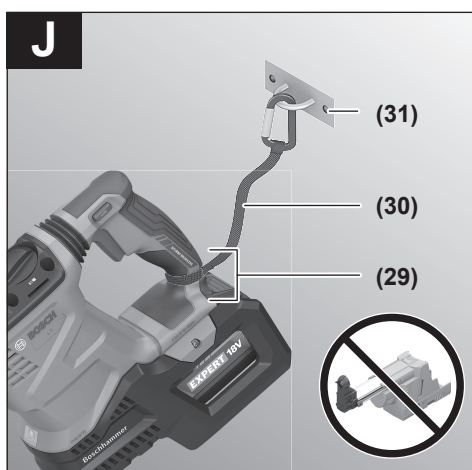
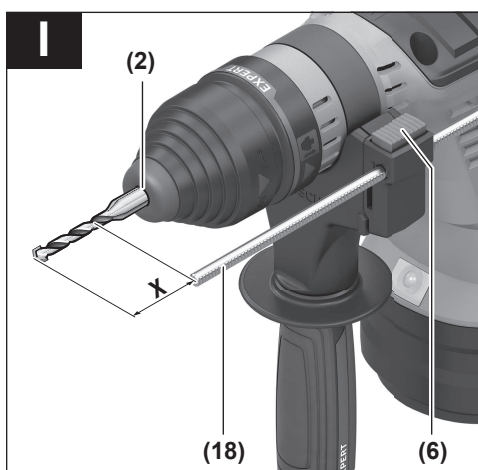
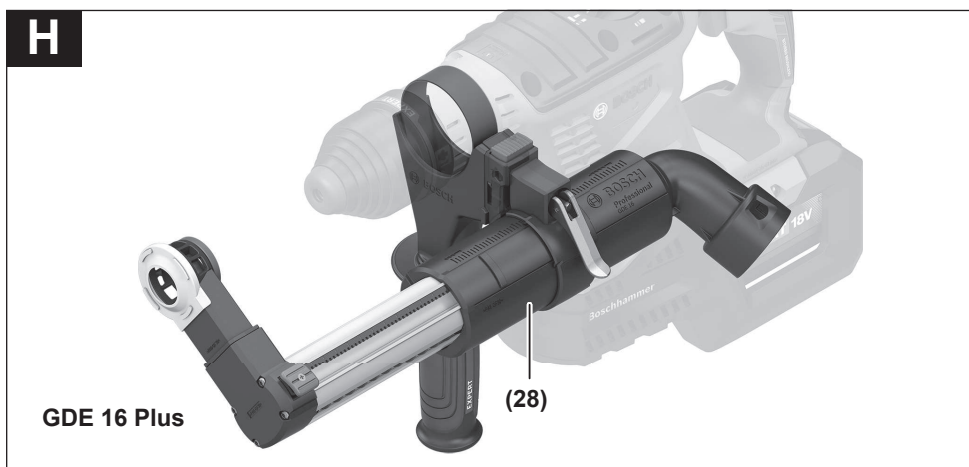
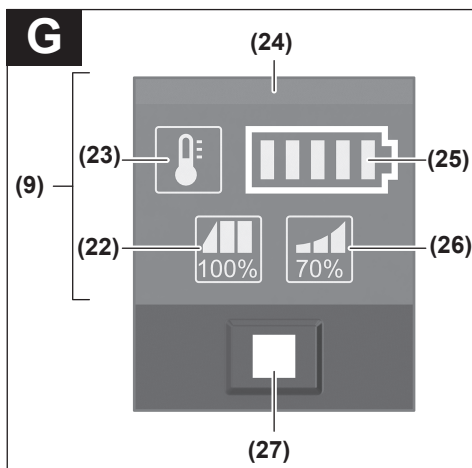
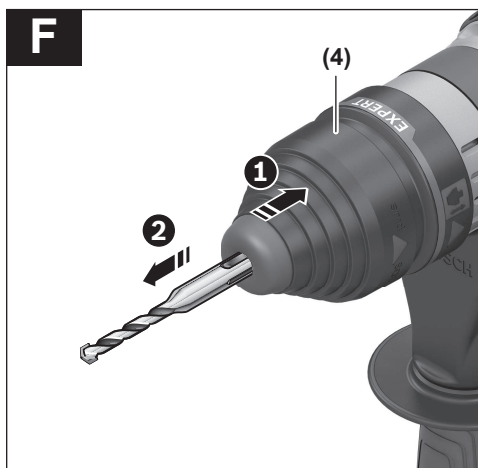


Deutsch	Seite	6
English	Page	15
Français	Page	24
Español	Página	34
Português	Página	44
Italiano	Pagina	53
Nederlands	Pagina	63
Dansk	Side	72
Svensk	Sidan	80
Norsk	Side	89
Suomi	Sivu	97
Ελληνικά	Σελίδα	106
Türkçe	Sayfa	116
Polski	Strona	125
Čeština	Stránka	135
Slovenčina	Stránka	144
Magyar	Oldal	153
Русский	Страница	162
Українська	Сторінка	174
Română	Pagina	184
Български	Страница	194
Македонски	Страница	204
Shqip	Faqe	214
Srpski	Strana	223
Slovenščina	Stran	232
Hrvatski	Stranica	241
Eesti	Lehekülg	249
Latviešu	Lappuse	258
Lietuvių k.	Puslapis	268

CE / UK / CA I/i







Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schrauben-schlüssel, 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 Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein

Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

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

Sicherheitshinweise für 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 internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



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



- ▶ **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 sicher geführt.

Symbole

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

Symbole und ihre Bedeutung



Zum Wechseln des Bohrftutters Wechselbohrfutter-Verriegelungsring nach hinten ziehen.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, 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 Grafikkarte.

- (1) SDS plus-Wechselbohrfutter
- (2) Werkzeugaufnahme SDS plus
- (3) Staubschutzkappe
- (4) Verriegelungshülse
- (5) Wechselbohrfutter-Verriegelungsring
- (6) Taste für Tiefenanschlageinstellung
- (7) Schlag-/Drehstopp-Schalter
- (8) Vibrationsdämpfung
- (9) User Interface
- (10) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (11) Drehrichtungsumschalter
- (12) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (13) Ein-/Ausschalter
- (14) Akku^{a)}
- (15) Tiefenanschlaghalter

- (16) Arbeitslicht
- (17) Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- (18) Tiefenanschlag
- (19) Bohrfutteraufnahme
- (20) Nut (Wechselbohrfutter)
- (21) Schnellspann-Wechselbohrfutter^{a)}
- (22) Anzeige Arbeitsmodus 100 % (User Interface)
- (23) Anzeige Temperatur (User Interface)
- (24) Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface)
- (25) Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface)
- (26) Anzeige Arbeitsmodus 70 % (User Interface)
- (27) Taste zur Wahl des Arbeitsmodus (User Interface)
- (28) Staubabsaugung (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Befestigungsbereich Absturzsicherungsmittel am Elektrowerkzeug
- (30) Absturzsicherungsmittel^{a)}
- (31) Fixer Anschlagpunkt Absturzsicherungsmittel^{a)}

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

Technische Daten

Akku-Bohrhammer		EXBH18V-32F
Sachnummer		3 611 J22 1..
Drehzahlsteuerung		●
Drehstopp		●
Rechts-/Linkslauf		●
Wechselbohrfutter		●
Nennspannung	V=	18
Schlagzahl ^{A)}	min ⁻¹	0-4300
Leerlaufdrehzahl ^{A)}		
- Rechtslauf	min ⁻¹	0-790
- Linkslauf	min ⁻¹	0-790
Werkzeugaufnahme		SDS plus
Durchmesser Spindelhal	mm	58
max. Bohr-Ø		
- Beton	mm	32
- Mauerwerk (mit Hohlbohrkrone)	mm	40-82
- Stahl	mm	13
- Holz	mm	40
Gewicht ^{B)}	kg	4,2
Länge	mm	405
Höhe	mm	262
Breite	mm	118
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35

Akku-Bohrhammer		EXBH18V-32F
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{C)} und bei Lagerung	°C	-20 ... +50
kompatible Akkus		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Akkus für volle Leistung		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
empfohlene Ladegeräte		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Mit Zusatzgriff, 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.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **95 dB(A)**; Schalleistungspegel **103 dB(A)**. Unsicherheit K=3 dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte $a_{h,i}$ (kontinuierliche Vibrationen), p_e (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN IEC 62841-2-6:**

Hammerbohren in Beton: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = **71 m/s**²)

Meißeln: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = **116 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 16 Plus** und **GAS 18V-12 MC**

Staubemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 50632-2-6:

alveolengängiger Staub: **<0,17 mg/m³**, K=**0,09 mg/m³**

einatembare Staub: **<0,72 mg/m³**, K=**0,25 mg/m³**

Quarzstaub: **<0,008 mg/m³**

Der angegebene Staubemissionswert wurde unter folgenden Betriebsbedingungen ermittelt:

Betriebsart: Hammerbohren

Einsatzwerkzeug: SDS plus-Bohrer, Durchmesser **16 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 teigeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

Akku einsetzen

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

Akku entnehmen

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

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

Akku-Ladezustandsanzeige

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

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

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

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

Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface **(9)** angezeigt (siehe „Zustandsanzeigen“, Seite 13).

Akku-Typ GBA 18V...



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

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



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

Akku-Defektrisikookerkennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

Bitte beachten: Die Akku-Defektrisikoausschätzung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung. Der Akku wird entweder in einem guten Zustand bewertet oder weist ein erhöhtes Defektrisiko auf. Es wird kein Prozentsatz des Batteriezustandes angezeigt.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

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

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

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

► **Nehmen Sie 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 (17).**
- **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 (17) beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

- Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (17) entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff (17) in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (17) 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 Schnellspannbohrfutter.

Bohrfutter wechseln (siehe Bild B-D)

Wechselbohrfutter entnehmen

- Ziehen Sie den Wechselbohrfutter-Verriegelungsring (5) nach hinten, halten Sie ihn in dieser Position fest und ziehen Sie das SDS plus-Wechselbohrfutter (1) bzw. das Schnellspann-Wechselbohrfutter (21) nach vorn ab.
- Schützen Sie das Wechselbohrfutter nach dem Abnehmen vor Verschmutzung.

Wechselbohrfutter einsetzen

► **Verwenden Sie nur modellspezifische Originalausstattung und achten Sie dabei auf die Anzahl der Nuten (20). Es sind nur Wechselbohrfutter mit vier Nuten zulässig.** Wird ein für dieses Elektrowerkzeug nicht geeignetes Wechselbohrfutter verwendet, kann das Einsatzwerkzeug während des Betriebs herausfallen.

- Reinigen Sie das Wechselbohrfutter vor dem Einsetzen und fetten Sie das Einsteckende leicht ein.
 - Ziehen Sie den Wechselbohrfutter-Verriegelungsring (5) nach hinten und halten Sie ihn in dieser Position fest.
 - Schieben Sie das Wechselbohrfutter drehend auf die Bohrfutteraufnahme (19), bis die Nuten (20) am Wechselbohrfutter spürbar in der Bohrfutteraufnahme (19) einrasten.
- Das Wechselbohrfutter ist sicher verriegelt, wenn das Schloss-Symbol auf der Bohrfutteraufnahme (19) nicht mehr zu sehen ist.
- Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Wechselbohrfutter.

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 E)

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

- Setzen Sie das SDS plus-Wechselbohrfutter (1) ein.
- Reinigen Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.
- Setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.
- Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

Das SDS plus-Einsatzwerkzeug ist systembedingt frei beweglich. Dadurch entsteht beim Leerlauf eine Rundlaufab-

weichung. Dies hat keine Auswirkungen auf die Genauigkeit des Bohrlochs, da sich der Bohrer beim Bohren selbst zentriert.

SDS plus-Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild F)

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

Staubreduktion

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

Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz.

► Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.

Stäube können sich leicht entzünden.

Anforderungen an den Sauger

Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	35
Erforderlicher Unterdruck ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Erforderliche Durchflussmenge ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Empfohlene Filtereffizienz	Staubklasse M ^{B)}	

A) Leistungswert am Saueranschluss 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 16 Plus (siehe Bild H)

Für die Staugabsaugung wird ein GDE 16 Plus (28) benötigt. Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Hinweis: GDE 16 Plus ist nur für das Absaugen von Beton- und Gesteinsstäuben geeignet.

Betrieb

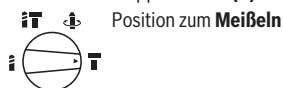
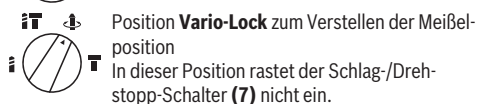
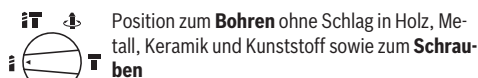
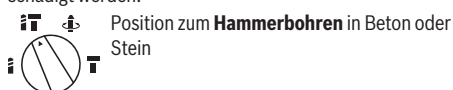
Inbetriebnahme

Betriebsart einstellen

Mit dem Schlag-/Drehstopp-Schalter (7) wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeugs.

- Drehen Sie zum Wechsel der Betriebsart den Schlag-/Drehstopp-Schalter (7) in die gewünschte Position.

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



Drehrichtung einstellen

Mit dem Drehrichtungsumschalter (11) können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeugs ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter (13) ist dies jedoch nicht möglich.

► Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter (11) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeugs.

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

- **Rechtslauf:** Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben sowie zum Hammerbohren und zum Meißeln drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (11) nach links bis zum Anschlag durch.
- **Linkslauf:** Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (11) 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 (13).

Das Arbeitslicht (16) leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (13) 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 (13) los.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter (13) eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter (13) bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Sie können die Drehzahl auch am User Interface regulieren.

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

Sie können den Meißel in 12 Stellungen arretieren. Dadurch können Sie die jeweils optimale Arbeitsposition einnehmen.

- Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(7)** in die Position „Vario-Lock“.
- Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **(7)** in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.
- Stellen Sie die Drehrichtung zum Meißeln auf Rechtslauf.

User Interface (siehe Bild G)

Das User Interface **(9)** dient zur Wahl des Arbeitsmodus sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

Zustandsanzeigen

Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface) (25)	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün (2 bis 5 Balken)	Akku geladen	–
gelb (1 Balken)	Akku fast leer	Akku bald tauschen bzw. laden
rot (1 Balken)	Akku leer	Akku tauschen bzw. laden

Anzeige Status Elektrowerkzeug (24)	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün	Status OK	–
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht oder Akku fast leer	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder Akku tauschen bzw. laden
rot	Elektrowerkzeug ist überhitzt oder Akku leer	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder Akku tauschen bzw. laden
	Motor ist blockiert, Akku zu schwach	Akku laden oder empfohlenen Akkutyp verwenden
	Allgemeiner Fehler	– Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten oder Akku entnehmen und wieder einsetzen Besteht Fehler weiterhin: – Elektrowerkzeug an den Kundendienst schicken
rot blinkend	Schnellabschaltung (KickBack Control) hat ausgelöst	Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten

Arbeitsmodus wählen

Drücken Sie die Taste **(27)** zur Wahl des Arbeitsmodus so oft, bis der von Ihnen gewünschte Arbeitsmodus leuchtet.

Funktionen	
 Anzeige Arbeitsmodus 100 %	Arbeitsmodus 100 % : – Funktion Adaptive Speed Control aktiviert – Für maximale Leistung
 Anzeige Arbeitsmodus 70 %	Arbeitsmodus 70 % : – Funktion Soft Start aktiviert – Zur Bearbeitung empfindlicher Materialien

Elektronische Drehzahlsteuerung (Adaptive Speed Control)

Für eine bessere Kontrolle und ein präzises Ansetzen verfügt das Elektrowerkzeug in den Betriebsarten Hammerbohren und Meißeln über die Funktion **Adaptive Speed Control**

(ASC).

Die Funktion **Adaptive Speed Control (ASC)** reduziert die Drehzahl, wenn sich das Elektrowerkzeug im Leerlauf befindet, und erhöht die Drehzahl, wenn das Elektrowerkzeug den Widerstand des zu bearbeitenden Materials erkennt.

Soft Start

Die Funktion **Soft Start** sorgt für einen langsamen, stark kontrollierten Hochlauf bis zu einer reduzierten, niedrigen Leistung.

Arbeitshinweise

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild I)

Mit dem Tiefenanschlag (18) kann die gewünschte Bohrtiefe **X** festgelegt werden.

- Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung (6) und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff (17) ein.
Richten Sie die Riffelung am Tiefenanschlag (18) nach der Symbolik am Tiefenanschlaghalter (15) aus.
- Schieben Sie das SDS plus-Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme SDS plus (2). Die Beweglichkeit des SDS plus-Werkzeugs kann sonst zu einer falschen Einstellung der Bohrtiefe führen.
- Ziehen Sie den Tiefenanschlag so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze des Tiefenanschlages der gewünschten Bohrtiefe **X** entspricht.

Überlastkupplung

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

Schnellabschaltung (KickBack Control)



Die Schnellabschaltung (KickBack Control) bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug und erhöht dadurch den Anwenderschutz, im Vergleich zu Elektrowerkzeugen ohne KickBack Control. Bei plötzlicher und unvor-

hersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrerachse schaltet das Elektrowerkzeug ab, die Anzeige Schnellabschaltung leuchtet rot und das Arbeitslicht (16) blinkt. Bei aktivierter Schnellabschaltung blinkt die Anzeige Status (24) rot.

- Zur **Wiederinbetriebnahme** lassen Sie den Ein-/Aus- schalter (13) los und betätigen Sie ihn erneut.

Vibrationsdämpfung



Die integrierte Vibrationsdämpfung reduziert auftretende Vibrationen.

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

Schrauberbits einsetzen

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

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

- 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 aus der Werkzeugaufnahme.

Absturzsicherungsmittel befestigen (siehe Bild J)

Hinweis: Zur Sicherung des Elektrowerkzeugs gegen Absturz soll ein für das Systemgewicht geeignetes Absturzsicherungsmittel (30) verwendet werden. Beachten Sie unbedingt den zulässigen Befestigungsbereich (29) am Elektrowerkzeug.

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

Beachten Sie beim Befestigen des Absturzsicherungsmittels (30) 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 (31) und im zulässigen Befestigungsbereich (29) am Elektrowerkzeug befestigt sein. Wählen Sie den fixen Anschlagpunkt (31) 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 montierten Staubabsaugungen GDE 16 Plus.**

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



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

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

Entsorgung

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



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

Nur für EU-Länder:

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

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertrieber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

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

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

handelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgeräts geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

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

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

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or engaging 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 con-**

nected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

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

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.**

Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
- **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

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

Hammer Safety Warnings

Safety instructions for all operations

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

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

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

Additional safety information

- **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.

- **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



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



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

Symbols

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

Symbols and their meaning



To change the drill chuck, pull back the quick-change chuck locking ring.

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 quick-change chuck
- (2) SDS plus tool holder
- (3) Dust protection cap
- (4) Locking sleeve
- (5) Locking ring for quick-change chuck
- (6) Button for depth stop adjustment
- (7) Impact/mode selector switch
- (8) Vibration damping
- (9) User interface
- (10) Battery release button^{a)}
- (11) Rotational direction switch
- (12) Handle (insulated gripping surface)
- (13) On/off switch
- (14) Rechargeable battery^{a)}
- (15) Depth stop holder
- (16) Worklight
- (17) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- (18) Depth stop
- (19) Drill chuck mounting
- (20) Groove (quick-change chuck)
- (21) Keyless quick-change chuck^{a)}
- (22) Indicator for 100 % working mode (user interface)
- (23) Temperature indicator (user interface)
- (24) Power tool status indicator (user interface)
- (25) Battery charge indicator (user interface)
- (26) Indicator for 70 % working mode (user interface)
- (27) Button to select the working mode (user interface)
- (28) Dust extraction system (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Attachment area for the fall protection system on the power tool

(30) Fall protection system^{a)}

(31) Fall protection system anchorage point fixer^{a)}

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

Technical Data

Cordless rotary hammer		EXBH18V-32F
Article number		3 611 J22 1..
Speed control		●
Stop rotation		●
Clockwise/anticlockwise rotation		●
Quick-change chuck		●
Rated voltage	V=	18
Impact rate ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
No-load speed ^{A)}		
– Clockwise	min ⁻¹	0–790
– Anticlockwise	min ⁻¹	0–790
Tool holder		SDS plus
Spindle collar diameter	mm	58
Max. drilling diameter		
– Concrete	mm	32
– Masonry (with hollow core bit)	mm	40–82
– Steel	mm	13
– Wood	mm	40
Weight ^{B)}	kg	4.2
Length	mm	405
Height	mm	262
Width	mm	118
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 ... +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 ... +50
Compatible rechargeable batteries		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah
Recommended battery chargers		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Cordless rotary hammer**EXBH18V-32F**GAX 18V...
EXAL18V...A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **EXPERT18V 8.0Ah**B) With auxiliary handle, 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**.Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:
Sound pressure level **95 dB(A)**; sound power level **103 dB(A)**. Uncertainty K = **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**:Hammer drilling in concrete: $a_{h,HD} = 9.1 \text{ m/s}^2$ (K = **1.5 m/s}^2**), $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = **71 m/s}^2**)Chiselling: $a_{h,CHeg} = 8.0 \text{ m/s}^2$ (K = **1.5 m/s}^2**), $p_{F,CHeg} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = **116 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 informationwith **GDE 16 Plus** and **GAS 18V-12 MC**Dust emission values determined according to **EN 50632-2-6**:Respirable dust: < **0.17 mg/m³**, K = **0.09 mg/m³**Inhalable dust: < **0.72 mg/m³**, K = **0.25 mg/m³**Quarz dust: < **0.008 mg/m³**

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

Operating mode: Hammer drilling

Application tool: SDS plus drill bit, diameter **16 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 BatteryTo remove the rechargeable battery, press the battery release button and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

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

Battery charge indicator**Note:** Not all battery types have a battery charge indicator. The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.Press the button for the battery charge indicator  or  to show the state of charge. This is also possible when the battery is removed.

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

The state of charge of the battery is also displayed (see "Status indications", page 22) on the user interface (9).

Battery model GBA 18V...



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

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



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

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Assembly

► **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, 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 (17).**
- **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 (17) to any angle for a safe work posture that minimises fatigue.

- Turn the lower gripping end of the auxiliary handle (17) anticlockwise and swivel the auxiliary handle (17) into the required position. Then turn the lower gripping end of the auxiliary handle (17) 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 keyless chuck is required for such drilling tools.

Changing the Drill Chuck (see figure B–D)

Removing the Quick-change Chuck

- Pull back on the quick-change chuck locking ring (5), hold it in this position and pull the SDS plus quick-change chuck (1) or the keyless quick-change chuck (21) out from the front.
- Once the quick-change chuck is removed, protect it from dirt.

Inserting the Quick-change Chuck

- **Use only model-specific original equipment and pay attention to the number of grooves (20). Only quick-change chucks with four grooves are permitted.** If an unsuitable quick-change chuck is used, the application tool can fall out during operation.

- Before insertion, clean the quick-change chuck and lightly grease the shank.
- Then pull back the quick-change chuck locking ring (5) and hold it in this position.
- Use a turning motion to push the quick-change chuck into the drill chuck holder (19) until you feel the grooves (20) of the quick-change chuck click into place in the drill chuck holder (19).
The quick-change chuck is locked securely when you can no longer see the padlock symbol on the drill chuck holder (19).
- Check that it is locked by pulling on the quick-change chuck.

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 E)

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

- Insert the SDS plus quick-change chuck (1).
- Clean and lightly grease the shank of the application tool.
- Insert the application tool into the tool holder while turning it until it locks automatically.
- Check that it is locked by pulling on the tool.

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

Removing the SDS plus Application Tool (see figure F)

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

Dust Reduction

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

Always use suitable breathing protection.

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

Requirements for the Dust Extractor

Hose nominal diameter	mm	35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar	> 140
	hPa	> 140
Required flow rate ^{A)}	l/s	> 23
	m³/h	> 82.8

Requirements for the Dust Extractor

Recommended filter efficiency	M-Class dust
-------------------------------	--------------

A) Power value at the power tool's dust extractor connection
Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

Dust Extraction with GDE 16 Plus (see figure H)

For dust extraction, the GDE 16 Plus (28) is required.
The dust extractor must be suitable for the material being worked on.

When extracting dry dust or dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Note: GDE 16 Plus is only suitable for extracting concrete dust and stone dust.

Operation

Start-up

Setting the operating mode

The operating mode of the power tool is selected using the impact/mode selector switch (7).

- To change the operating mode, turn the impact/mode selector switch (7) to 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 (7) will not engage in this position.

 Position for **chiselling**

Setting the rotational direction

The rotational direction switch (11) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (13) is being pressed.

- **Only operate the rotational direction switch (11) 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, as well as for hammer drilling and chiselling, press the rotational direction switch (11) all the way to the left.

- **Anticlockwise:** To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch **(11)** all the way to the right.

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 **(13)**.

The worklight **(16)** lights up when the on/off switch **(13)** 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 **(13)**.

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 **(13)** to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch **(13)** results in a low rotational speed/impact rate. Applying increasing pressure to the switch increases the speed/impact rate.

You can also control the speed on the user interface.

Changing the chiselling position (Vario-Lock)

You can lock the chisel in **12** 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 **(7)** to the "Vario-Lock" position.
- Turn the application tool to the required chisel position.
- Turn the impact/mode selector switch **(7)** to the "chiselling" position. With this, the tool holder is locked.
- Set the rotational direction for chiselling to clockwise.

User interface (see figure G)

The user interface **(9)** is used to select the working mode and to indicate the status of the power tool.

Status indications

Battery charge indicator (user interface) (25)	Meaning/cause	Solution
Green (2 to 5 bars)	Battery charged	–
Yellow (1 bar)	Battery almost empty	Replace or charge battery soon
Red (1 bar)	Battery empty	Replace or charge battery

Power tool status indicator (24)	Meaning/cause	Solution
Green	Status OK	–
Yellow	Critical temperature has been reached or rechargeable battery is almost empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
Red	Power tool has overheated or rechargeable battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
	Motor is jammed, battery too weak	Charge the battery or use the recommended battery type
	General error	– Switch the power tool off and on again, or remove the battery and reinsert it If the error persists: – Send the power tool to the after-sales service
Flashing red	Rapid Shut-off (KickBack Control) has been triggered	Switch the power tool off and on again

Selecting the working mode

Press the **(27)** button for selecting the working mode repeatedly until the working mode you require lights up.

Functions



Indicator for 100 % working mode



Indicator for 70 % working mode

100 % working mode:

- **Adaptive Speed Control** function activated
- For maximum performance

70 % working mode:

- **Soft start** function activated
- For working on delicate materials

Adaptive Speed Control

For better control and precise positioning, the power tool has the **Adaptive Speed Control (ASC)** function in the hammer drilling and chiselling operating modes.

The **Adaptive Speed Control (ASC)** function reduces the speed when the power tool is at no load and increases the speed when the power tool detects the resistance of the material to be worked on.

Soft Start

The **Soft Start** function ensures a slow, strictly controlled run-up up to a reduced, low power.

Practical advice

Setting the drilling depth (see figure I)

You can use the depth stop (18) to set the required drilling depth X.

- Press the button for depth stop adjustment (6) and insert the depth stop into the auxiliary handle (17). Align the fluting on the depth stop (18) according to the symbols on the depth stop holder (15).
- 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)



The rapid shut-off function (KickBack Control) gives the user greater control over the power tool and offers them better protection than power tools that do not have KickBack Control.

If the power tool suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis, it will switch off, the rapid shut-off indicator will light up red and the worklight (16) will

flash. When rapid shut-off is activated, the status indicator (24) flashes red.

- To **switch the tool back on**, release the on/off switch (13) and then press it again.

Vibration damping



The integrated vibration damping function reduces the generated vibration.

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

Inserting Screwdriver Bits

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

A universal holder with SDS plus shank (accessory) 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 from the tool holder.

Attaching the Fall Protection System (see figure J)

Note: A fall protection system (30) 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 (29) 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 (30).

- **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 (31) and in the permitted attachment area (29).

Select the fixed anchorage point (31) 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 16 Plus dust extraction systems.

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



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

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

Disposal

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



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

Only for EU countries and United Kingdom:

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

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

4 AVERTISSEMENT

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

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.**

L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

- **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

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

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

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

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

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

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

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

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Né 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 forêts 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 risquent d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



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



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

- **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.

Symboles

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

Symboles et leur signification



Pour changer le mandrin, tirez la bague de verrouillage du mandrin interchangeable vers l'arrière.

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

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 interchangeable SDS plus
- (2) Porte-outil SDS plus
- (3) Pare-poussière
- (4) Bague de verrouillage
- (5) Bague de verrouillage du mandrin interchangeable
- (6) Bouton de réglage de la butée de profondeur
- (7) Sélecteur stop de frappe/stop de rotation
- (8) Amortissement des vibrations
- (9) Interface utilisateur
- (10) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
- (11) Sélecteur de sens de rotation
- (12) Poignée (surface de prise en main isolée)
- (13) Interrupteur Marche/Arrêt
- (14) Batterie^{a)}
- (15) Support de butée de profondeur
- (16) LED d'éclairage
- (17) Poignée auxiliaire (surface de prise en main isolée)
- (18) Butée de profondeur
- (19) Logement de mandrin
- (20) Rainure (mandrin interchangeable)
- (21) Mandrin interchangeable à serrage rapide^{a)}
- (22) Indicateur mode de fonctionnement 100 % (interface utilisateur)
- (23) Indicateur de température (interface utilisateur)
- (24) Indicateur d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur)
- (25) Indicateur d'état de charge de la batterie (interface utilisateur)
- (26) Indicateur mode de fonctionnement 70 % (interface utilisateur)
- (27) Touche de sélection de mode de fonctionnement (interface utilisateur)
- (28) Dispositif d'aspiration (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Zone de fixation de la sécurité antichute sur l'outil électroportatif
- (30) Sécurité antichute^{a)}
- (31) Point d'ancrage fixe de la sécurité antichute^{a)}

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

Caractéristiques techniques

Perforateur sans-fil	EXBH18V-32F	
Référence	3 611 J22 1..	
Variateur de vitesse		●
Stop de rotation		●
Réversibilité droite/gauche		●
Mandrin interchangeable		●
Tension nominale	V=	18
Fréquence de frappe ^{a)}	min ⁻¹	0-4 300
Régime à vide ^{a)}		
- Rotation droite	tr/min	0-790
- Rotation gauche	tr/min	0-790
Porte-outil		SDS plus
Diamètre du collet de broche	mm	58
Ø de perçage max.		
- Béton	mm	32
- Maçonnerie (avec scie-trépan)	mm	40-82
- Acier	mm	13

Perforateur sans-fil		EXBH18V-32F
– Bois	mm	40
Poids ^{B)}	kg	4,2
Longueur	mm	405
Hauteur	mm	262
Largeur	mm	118
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		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées pour une pleine puissance		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Chargeurs recommandés		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Avec poignée auxiliaire, 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**.

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

Perforation dans le béton : $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $p_{f,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = **71 m/s}^2**)

Burinage : $a_{h,ChEq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f,ChEq} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = **116 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 16 Plus** et **GAS 18V-12 MC**

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

Poussière alvéolaire : < **0,17 mg/m³**, K = **0,09 mg/m³**

Poussière inhalable : < **0,72 mg/m³**, K = **0,25 mg/m³**

Poussière de silice : < **0,008 mg/m³**

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 **16 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.

Le niveau de charge de la batterie est également indiqué sur l'interface utilisateur (9) (voir « Affichages d'état », Page 31).

Batterie de type GBA 18V...



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

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



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

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

► **Retirez 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 (17).**

► **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 (17) peut être orientée dans n'importe quelle position, pour obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

- Tournez la poignée supplémentaire (17) dans le sens antihoraire et orientez la poignée supplémentaire (17) dans la position souhaitée. Resserrez ensuite la poignée supplémentaire (17) 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 visages, il faut utiliser des accessoires sans système SDS plus (p. ex. des forets à queue cylindrique). Pour ce type d'accessoires, vous avez besoin d'un mandrin automatique.

Remplacement du mandrin (voir figure B-D)

Retrait du mandrin interchangeable

- Tirez fermement la bague de verrouillage du mandrin interchangeable (5) vers l'arrière, maintenez-la dans cette position et retirez le mandrin interchangeable SDS plus (1) ou le mandrin interchangeable à serrage rapide (21) vers l'avant.
- Après avoir extrait le mandrin interchangeable, protégez-le des salissures.

Mise en place du mandrin interchangeable

- **Utilisez uniquement des équipements d'origine ayant le bon nombre de rainures (20). Seuls les mandrins interchangeables avec 4 rainures sont admissibles.** En cas d'utilisation d'un mandrin interchangeable inapproprié, l'accessoire risque de tomber en cours d'utilisation.
- Avant sa mise en place, nettoyez le mandrin interchangeable et graissez légèrement son extrémité.
- Tirez la bague de verrouillage du mandrin interchangeable (5) vers l'arrière et maintenez-la dans cette position.
- Engagez avec un léger mouvement de rotation le mandrin interchangeable dans le logement de mandrin (19) jusqu'à ce que les rainures (20) du mandrin s'enclenchent de manière audible dans le logement de mandrin (19). Le mandrin interchangeable est correctement verrouillé quand le pictogramme serrure sur le logement de mandrin (19) n'est plus visible.
- Vérifiez que le mandrin interchangeable est correctement verrouillé en tirant dessus.

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 E)

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

- Insérez le mandrin interchangeable SDS plus (1).
- Nettoyez l'extrémité de l'accessoire, et graissez-la légèrement.
- Introduisez l'accessoire de travail dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.
- Vérifiez le bon verrouillage de l'accessoire en tirant dessus.

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

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

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

Réduction des poussières

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

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

Critères à satisfaire par l'aspirateur

Diamètre nominal du flexible	mm	35
Dépression requise ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Débit d'air requis ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Efficacité de filtration requise		Classe de filtration M

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

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 GDE 16 Plus (voir figure H)

Pour l'aspiration des poussières, il convient d'utiliser un dispositif d'aspiration GDE 16 Plus (28).

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à percer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nocives pour la santé, cancérigènes ou très sèches, utilisez un aspi-

rateur spécial.

Remarque : Le GDE 16 Plus n'est conçu que pour l'aspiration de poussières de béton ou de poussières minérales.

Fonctionnement

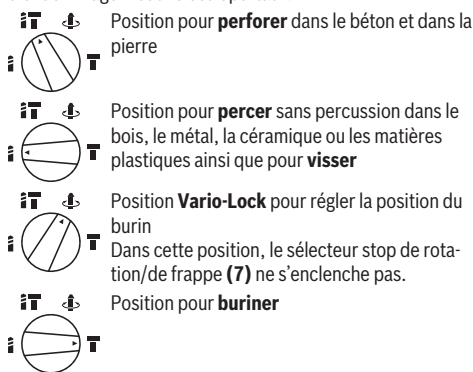
Mise en marche

Sélection d'un mode de fonctionnement

Sélectionnez le mode de fonctionnement voulu de l'outil électroportatif avec le sélecteur stop de rotation/de frappe (7).

- Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (7) dans la position souhaitée afin de sélectionner le mode de fonctionnement.

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



Sélection du sens de rotation

Le sélecteur de sens de rotation (11) 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 (13).

- **N'actionnez le sélecteur de sens de rotation (11) 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 ou bien pour perforer et buriner, poussez le sélecteur de sens de rotation (11) à fond vers la gauche.

- **Rotation gauche :** Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, poussez le sélecteur de sens de rotation (11) 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 (13).

La LED (16) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (13) 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 (13).

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 (13).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (13) produit une faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe augmente.

Vous pouvez aussi régler la vitesse de rotation sur l'interface utilisateur.

Changement de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible de bloquer le burin dans 12 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 (7) 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 (7) dans la position « burinage ». Le porte-outil est alors bloqué.
- Pour buriner, sélectionnez la rotation droite.

Écran de contrôle (voir figure G)

L'écran de contrôle (9) sert à la sélection du mode de travail et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Affichages d'état

Indicateur d'état de charge de l'accu (écran de contrôle) (25)	Signification/cause	Remède
vert (2 à 5 barres)	Accu chargé	–

Indicateur d'état de charge de l'accu (écran de contrôle) (25)	Signification/cause	Remède
--	---------------------	--------

jaune (1 barre)	Accu presque vide	Changer l'accu ou le recharger sans tarder
rouge (1 barre)	Accu vide	Changer d'accu ou le recharger

Indicateur d'état de l'outil électroportatif (24)	Signification/cause	Remède
---	---------------------	--------

Vert	État OK	–
Jaune	Température critique atteinte ou batterie presque vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer/recharger la batterie
Rouge	Outil électroportatif en surchauffe ou batterie vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer/recharger la batterie
	Le moteur est bloqué, la batterie est trop déchargée	Recharger la batterie ou monter le type de batterie recommandé
	Défaut général	– Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif ou bien retirer et réinsérer la batterie Si le défaut persiste : – Envoyer l'outil au service après-vente
Rouge clignotant	Le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) est entré en action	Arrêter et remettre en marche l'outil électroportatif

Sélection du mode de travail

Actionnez de façon répétée la touche (27) jusqu'à ce que le mode de travail souhaité soit éclairé.

	Fonctions
 Indicateur mode de fonctionnement 100 %	Mode de fonctionnement 100 % : – Fonction Adaptive Speed Control activée – Pour une puissance maximale
 Indicateur mode de fonctionnement 70 %	Mode de fonctionnement 70 % : – Fonction Démarrage progressif activée – À utiliser pour les matériaux fragiles

Régulation électronique de vitesse (Adaptive Speed Control)

Pour une meilleure maîtrise et un positionnement plus précis, l'outil électroportatif dispose dans les modes perforation et burinage de la fonction **Adaptive Speed Control (ASC)**. La fonction **Adaptive Speed Control (ASC)** réduit la vitesse de rotation quand l'outil électroportatif fonctionne à vide et augmente la vitesse de rotation dès que la résistance du matériau se fait sentir.

Démarrage progressif

La fonction **Démarrage progressif** assure une montée en régime graduelle et contrôlée jusqu'à une puissance réduite.

Instructions d'utilisation

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure I)

La butée de profondeur (18) permet de fixer la profondeur de perçage désirée **X**.

- Appuyez sur le bouton de réglage de butée de profondeur (6) et insérez la butée de profondeur dans la poignée auxiliaire (17). Orientez les cannelures de la butée de profondeur (18) d'après le symbole sur le support de butée de profondeur (15).
- 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)



Le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) améliore la maîtrise de l'outil électroportatif et donc la sécurité d'utilisation par rapport aux outils électroportatifs sans KickBack Control.

L'outil électroportatif s'arrête immédiatement dès qu'il se met subitement, et de façon imprévisible, à tourner autour de l'axe du foret. L'indicateur Arrêt rapide (KickBack Control) s'allume en rouge et la LED d'éclairage (16) clignote. Lorsque l'arrêt rapide (KickBack Control) est actif, l'indicateur d'état (24) clignote en rouge.

- Pour **remettre en marche** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (13) et actionnez-le à nouveau.

Dispositif d'amortissement des vibrations



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.**

Insérer les embouts de tournevis

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

L'utilisation d'embouts de vissage nécessite de disposer d'un porte-outil universel avec queue SDS plus (accessoire).

- 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 qu'il est bien verrouillé en tirant sur le porte-outil universel.
- Insérez un embout de vissage dans le porte-outil universel. Choisissez l'embout de vissage qui correspond exactement à l'empreinte de la tête de vis.
- Pour extraire le porte-outil universel, poussez la bague de verrouillage (4) vers l'arrière et retirez le porte-outil universel 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 (30) approprié. Respectez impérativement la zone de fixation admissible (29) 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 (30), observez à tout prix les indications de cette notice d'utilisation.

- **Fixez l'autre extrémité de la sécurité antichute à une structure stable (par 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 (31) et au niveau de la zone de fixation admissible (29) de l'outil électroportatif.
Sélectionnez le point d'ancrage fixe (31) 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 en combinaison avec le dispositif d'aspiration GDE 16 Plus.

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 nos adresses de service et des liens vers le service de réparation et la commande de pièces de rechange sur :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Élimination des déchets

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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

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

Valable uniquement pour la France :

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisi-**

ble modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede

producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

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



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

Símbolos

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

Simbología y su significado



Para cambiar el portabrocas, tire del anillo de enclavamiento del portabrocas intercambiable hacia atrás.

Descripción del producto y servicio



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

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

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica 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 dota-

das 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 intercambiable SDS plus
- (2) Portaherramientas SDS plus
- (3) Caperuza antipolvo
- (4) Casquillo de enclavamiento
- (5) Anillo de enclavamiento de portabrocas intercambiable
- (6) Botón de ajuste del tope de profundidad
- (7) Mando desactivador de percusión y giro
- (8) Amortiguador de vibraciones
- (9) Interfaz de usuario
- (10) Tecla de desbloqueo de la batería^{a)}
- (11) Selector de sentido de giro
- (12) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (13) Interruptor de conexión/desconexión
- (14) Batería^{a)}
- (15) Soporte de tope de profundidad
- (16) Foco
- (17) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- (18) Tope de profundidad
- (19) Alojamiento del portabrocas
- (20) Ranura (portabrocas intercambiable)
- (21) Portabrocas intercambiable de sujeción rápida^{a)}
- (22) Indicador del modo de trabajo 100 % (interfaz de usuario)
- (23) Indicador de temperatura (interfaz de usuario)
- (24) Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)
- (25) Indicador del estado de carga de la batería (interfaz de usuario)
- (26) Indicador del modo de trabajo 70 % (interfaz de usuario)
- (27) Tecla para la selección del modo de trabajo (interfaz de usuario)
- (28) Dispositivo de aspiración de polvo (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Zona de fijación del equipamiento anticaídas en la herramienta eléctrica
- (30) Equipamiento anticaídas^{a)}
- (31) Punto de anclaje fijo del equipamiento anticaídas^{a)}

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

Datos técnicos

Martillo perforador a batería		EXBH18V-32F
Número de artículo		3 611 J22 1..
Control de velocidad		●
Desactivador de giro		●
Giro a derecha/izquierda		●
Portabrocas intercambiable		●
Tensión nominal	V=	18
Número de impactos ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Velocidad en vacío ^{A)}		
– Giro a la derecha	min ⁻¹	0–790
– Giro a la izquierda	min ⁻¹	0–790
Portaherramientas		SDS plus
Diámetro del cuello del husillo	mm	58
Ø máx. de perforación		
– Hormigón	mm	32
– Ladrillo (con corona perforadora hueca)	mm	40–82
– Acero	mm	13
– Madera	mm	40
Peso ^{B)}	kg	4,2
Longitud	mm	405
Altura	mm	262
Ancho	mm	118
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50
Baterías compatibles		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterías recomendadas para plena potencia		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Cargadores recomendados		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Martillo perforador a batería**EXBH18V-32F**GAX 18V...
EXAL18V...

- A) Medido a 20–25 °C con acumulador **EXPERT18V 8.0Ah**
 B) Con empuñadura, 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**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **95 dB(A)**; nivel de potencia acústica **103 dB(A)**. Inseguridad **K = 3 dB**.

¡Llevar orejeras!

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

Taladrado con percusión en hormigón: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$
 ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Cinzelado: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

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

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

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

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

Información sobre las emisiones de polvo

con **GDE 16 Plus** y **GAS 18V-12 MC**

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

polvo alveolar: < **0,17** mg/m³, **K = 0,09** mg/m³

polvo inhalable: < **0,72** mg/m³, **K = 0,25** mg/m³

polvo de cuarzo: < **0,008** 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 **16 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 mo-

tivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

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

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

estado de carga de la batería también se indica en la interfaz de usuario (9) (ver "Indicadores de estado", Página 41).

Tipo de acumulador GBA 18V...



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

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



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
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 (17).**

► **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 (17) la puede girar a voluntad, para lograr una postura de trabajo segura y libre de fatiga.

– Gire la parte inferior de la empuñadura adicional (17) en sentido antihorario y gire la empuñadura adicional (17) a la posición deseada. Luego, vuelva a apretar de nuevo la empuñadura adicional (17) 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 estas herramientas necesita un portabrocas de sujeción rápida.

Cambio del portabrocas (ver figura B-D)

Desmontaje del portabrocas intercambiable

– Tire el anillo de enclavamiento del portabrocas intercambiable (5) hacia detrás, sujételo en esta posición y retire el portabrocas intercambiable SDS plus (1) o el portabrocas intercambiable de sujeción rápida (21) hacia delante.

- Proteja convenientemente el portabrocas intercambiable desmontado para evitar que se ensucie.

Montaje del portabrocas intercambiable

- **Utilice solo equipamiento original específico del modelo y tenga en cuenta la cantidad de ranuras de identificación (20). Solo está autorizado el uso de portabrocas intercambiables con cuatro ranuras.** El uso de un portabrocas intercambiable no adecuado para esta herramienta eléctrica, el útil de inserción puede caerse durante el funcionamiento.
- Limpie el portabrocas intercambiable antes de montarlo y engrase ligeramente el extremo de inserción.
- Tire del anillo de enclavamiento del portabrocas intercambiable **(5)** hacia atrás y manténgalo en esta posición.
- Desplace girando el portabrocas intercambiable sobre el alojamiento del portabrocas **(19)**, hasta que las ranuras **(20)** del portabrocas intercambiable encastran perceptiblemente en el alojamiento del portabrocas **(19)**. El portabrocas queda enclavado de forma segura cuando deja de verse el símbolo de candado en el alojamiento del portabrocas **(19)**.
- Tire del portabrocas intercambiable para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

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 E)

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

- Coloque el portabrocas intercambiable SDS plus **(1)**.
- Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo de inserción del útil.
- Inserte girando el útil en el portaútiles 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 F)

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

Reducción del polvo

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Dependiendo de la aplicación, la herramienta puede combinarse con accesorios para reducir el polvo junto con un aspirador. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada.

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

Requisitos del aspirador

Diámetro nominal de la manguera	mm	35
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Eficiencia de filtro recomendada		Clase de polvo M

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

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

Aspiración de polvo con GDE 16 Plus (ver figura H)

Para la aspiración de polvo se necesita un GDE 16 Plus **(28)**. La aspiradora de polvo debe ser adecuada para el material con el que se va a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno o polvo seco, utilice una aspiradora especial.

Nota: El GDE 16 Plus solo es adecuado para la aspiración de polvos de hormigón y de piedra.

Funcionamiento

Puesta en marcha

Ajuste del modo de operación

Con el mando desactivador de percusión y giro **(7)** puede ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

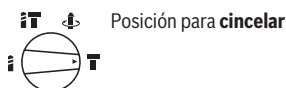
- Para modificar el modo de operación, gire el mando desactivador de percusión y giro **(7)** a la posición deseada.

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 **(7)** no encaja.

Posición para **cincelar**

Ajuste del sentido de giro

Con el selector de sentido de giro **(11)** puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión **(13)** presionado.

► Accione el selector de sentido de giro **(11)** 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, así como para taladrar con percusión y cincelar, presione el selector de sentido de giro **(11)** hacia la izquierda hasta el tope.
- **Giro a la izquierda:** Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro **(11)** 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 **(13)**.

La luz de trabajo **(16)** se enciende con el interruptor de conexión/desconexión **(13)** 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 **(13)**.

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 **(13)**.

Una ligera presión en el interruptor de conexión/desconexión **(13)** causa bajo número de revoluciones/frecuencia de percusión. Aumentando paulatinamente la presión se van aumentando en igual medida el número de revoluciones/la frecuencia de percusión.

También puede regular las revoluciones en la interfaz de usuario.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

Puede bloquear el cincel en **12** 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 **(7)** hasta la posición «Vario-Lock».
- Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.
- Gire el mando desactivador de percusión y giro **(7)** a la posición "Cincelar". El portaherramientas queda bloqueado.
- Para cincelar ajuste el sentido de giro a derechas.

Interfaz del usuario (ver figura G)

La interfaz de usuario **(9)** sirve para la selección del modo de trabajo así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Indicadores de estado

Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario) (25)	Significado/causa	Solución
verde (2 hasta 5 barras)	Acumulador cargado	–
amarillo (1 barra)	Acumulador casi vacío	Acumulador, sustituir o cargar pronto
rojo (1 barra)	Acumulador vacío	Acumulador, sustituir o cargar

Indicador de estado de herramienta eléctrica (24)	Significado/causa	Solución
Verde	Estado OK	–
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica o el acumulador está casi vacío	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir respectivamente cargar el acumulador
Rojo	La herramienta eléctrica está sobrecalentada o el acumulador está vacío	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir respectivamente cargar el acumulador

Indicador de estado de herramienta eléctrica (24)	Significado/causa	Solución
	El motor está bloqueado, el acumulador está muy débil	Cargar el acumulador o utilizar el tipo de acumulador recomendado
	Errores generales	- Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica o retirar y colocar de nuevo el acumulador Si persiste la avería: - Enviar la herramienta eléctrica al servicio de atención al cliente
rojo parpadeante	Desconexión rápida (KickBack Control) se ha activado	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica

Seleccionar el modo de trabajo

Presione varias veces la tecla (27) para seleccionar el modo de trabajo, hasta que se ilumine el modo de trabajo deseado.

	Funciones
 Indicador de modo de trabajo 100 %	Modo de trabajo 100 %: - Función Adaptive Speed Control activado - Para máxima potencia
 Indicador de modo de trabajo 70 %	Modo de trabajo 70 %: - Función arranque suave activada - Para mecanizar materiales delicados

Control electrónico del número de revoluciones (Adaptive Speed Control)

Para un mejor control y un posicionamiento preciso, la herramienta eléctrica dispone en los modos de taladrado con percusión y cincelado de la siguiente función **Adaptive Speed Control (ASC)**.

La función **Adaptive Speed Control (ASC)** reduce las revoluciones cuando la herramienta eléctrica está en ralentí y las aumenta cuando reconoce la resistencia del material que se va a mecanizar.

Soft Start (Arranque suave)

La función **Soft Start** garantiza un arranque lento y muy controlado hasta un nivel de potencia reducido y bajo.

Instrucciones de trabajo

Ajustar la profundidad de taladrar (ver figura I)

Con el tope de profundidad (18) se puede fijar la profundidad de taladrado **X** deseada.

- Presione la tecla para el ajuste del tope de profundidad (6) y coloque el tope de profundidad en la empuñadura adicional (17).

Alinee la nervadura del tope de profundidad (18) con el símbolo del soporte del tope de profundidad (15).

- Introduzca el útil de inserción SDS plus en el portaherramientas SDS plus (2) hasta el tope. De lo contrario, la movilidad de la herramienta SDS plus puede conducir a un ajuste incorrecto de la profundidad de taladrado.

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

Embrague limitador de par

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

Desconexión rápida (KickBack Control)



La desconexión rápida (KickBack Control) ofrece un mejor control sobre la herramienta eléctrica y aumenta así la protección del usuario, en comparación a las herramientas eléctricas sin KickBack Control. Si la herramienta eléctrica gira de forma repentina e imprevisible alrededor del eje de la broca, la herramienta se desconecta, el indicador de parada rápida se ilumina en color rojo y la luz de trabajo (16) parpadea. Con la desconexión rápida activada, el indicador de estado (24) parpadea en color rojo.

- Para la **nueva puesta en servicio** suelte el interruptor de conexión/desconexión (13) y accíonelo de nuevo.

Amortiguador de vibraciones



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

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

Colocar puntas de destornillador (bits)

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

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

- 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 del portaútiles.

Sujeción del equipamiento anticaídas (ver figura J)

Nota: Para asegurar la herramienta eléctrica contra la caída, debe utilizarse un equipamiento anticaídas (30) adecuado al peso del sistema. Observe imprescindiblemente la zona de fijación (29) 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 (30), 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 (31) y en la zona de fijación permitida (29) en la herramienta eléctrica.**

Seleccione el punto de anclaje fijo (31) 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 la aspiradora GDE 16 Plus montada.

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 – Estado de México
Tel.: 800 627 1286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553



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

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Eliminación

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



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

Sólo para los países de la UE:

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



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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

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 distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

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

- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

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

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

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

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou**

outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos. Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.

- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

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

Instruções de segurança para martelos

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use protetores auditivos.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es), caso seja(m) fornecido(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica 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 eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque eléctrico.

Instruções de segurança ao usar brocas longas com martelos perfuradores

- ▶ **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.

- ▶ **Aplique pressão apenas em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva.** As brocas podem dobrar-se, causando rutura ou perda de controlo, ou mesmo ferimento pessoal.

Instruções de segurança adicionais

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



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



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

Símbolos

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

Símbolos e seus significados



Para substituir o mandril de substituição, puxe o anel de travamento do mandril de substituição para trás.

Descrição do produto e do serviço



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

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica é destinada para furar com martelo em betão, 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) Mandril de substituição SDS plus
- (2) Encabadouro SDS plus
- (3) Capa de proteção contra pó
- (4) Bucha de travamento
- (5) Anel de travamento do mandril de substituição
- (6) Tecla para ajuste do batente de profundidade
- (7) Interruptor de bloqueio de rotação/impacto
- (8) Amortecimento das vibrações
- (9) Interface de utilizador
- (10) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (11) Comutador do sentido de rotação
- (12) Punho (superfície do punho isolada)
- (13) Interruptor de ligar/desligar
- (14) Bateria^{a)}
- (15) Suporte do batente de profundidade
- (16) Luz de trabalho
- (17) Punho adicional (superfície do punho isolada)

- (18) Batente de profundidade
- (19) Encaixe do mandril
- (20) Ranhura (mandril de substituição)
- (21) Mandril de substituição de aperto rápido^{a)}
- (22) Indicação do modo de trabalho 100% (interface de utilizador)
- (23) Indicação temperatura (interface de utilizador)
- (24) Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)
- (25) Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador)
- (26) Indicação do modo de trabalho 70% (interface de utilizador)
- (27) Tecla para seleção do modo de trabalho (interface de utilizador)
- (28) Aspiração de pó (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Área de fixação do equipamento de proteção contra queda na ferramenta elétrica
- (30) Equipamento de proteção contra queda^{a)}
- (31) Ponto de ancoragem fixo do equipamento de proteção contra queda^{a)}

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

Dados técnicos

Martelo perfurador sem fio		EXBH18V-32F
Número de produto		3 611 J22 1..
Controlo das rotações		●
Bloqueio de rotação		●
Rotação à direita/esquerda		●
Bucha substituível		●
Tensão nominal	V=	18
N.º de impactos ^{A)}	i.p.m.	0-4300
N.º de rotações em vazio ^{A)}		
– Rotação à direita	r.p.m.	0-790
– Rotação à esquerda	r.p.m.	0-790
Encabadouro		SDS plus
Diâmetro da gola do veio	mm	58
Ø máx. de perfuração		
– Betão	mm	32
– Alvenaria (com broca de coroa oca)	mm	40-82
– Aço	mm	13
– Madeira	mm	40
Peso ^{B)}	kg	4,2
Comprimento	mm	405
Altura	mm	262
Largura	mm	118

Martelo perfurador sem fio		EXBH18V-32F
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para capacidade máxima		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Carregadores recomendados		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Medido a 20-25 °C com bateria **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Com punho adicional, 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**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **95 dB(A)**; nível de potência sonora **103 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração $a_{h, HD}$ (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN IEC 62841-2-6**:

Furar com percussão em betão: $a_{h, HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**), $p_{F, HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = **71 m/s**)

Cinzelar: $a_{h, CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**), $p_{F, CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = **116 m/s**)

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

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

sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

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

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

Informação de emissão do pó

com **GDE 16 Plus** e **GAS 18V-12 MC**

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

pó respirável: < **0,17** mg/m³, K = **0,09** mg/m³

pó inalável: < **0,72** mg/m³, K = **0,25** mg/m³

pó de quartzo: < **0,008** 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 **16 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 as baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

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

Colocar a bateria

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

Retirar a bateria

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

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

Indicador do nível de carga da bateria

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

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

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

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

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador **(9)** (ver "Indicadores de estado", Página 51).

Tipo de bateria GBA 18V...



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

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



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

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

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

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

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

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

► **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire 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 (17).**
- **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 (17) à sua vontade, para obter uma posição de trabalho segura e sem fadiga.

- Rode a peça do punho do punho adicional (17) para a esquerda e vire o punho adicional (17) para a posição desejada. A seguir, volte a apertar a peça de punho inferior do punho adicional (17) 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 esta ferramenta elétrica necessita de um mandril de aperto rápido.

Trocar o mandril (ver figura B-D)

Retirar o mandril de substituição

- Puxe o anel de travamento do mandril de substituição (5) para trás, segure-o nessa posição e puxe o mandril de substituição SDS plus (1) ou o mandril de substituição de aperto rápido (21) para a frente.
- Após ser retirado, o mandril de substituição deve ser protegido contra sujidade.

Colocar o mandril de substituição

- **Utilize apenas equipamento original específico do modelo e observe o número de ranhuras (20). Só são admissíveis mandris de substituição com duas ranhuras.** Se for usado um mandril de substituição não adequado para esta ferramenta elétrica, a ferramenta de trabalho pode cair durante o funcionamento.
- Limpe o mandril de substituição antes de o colocar e lubrifique ligeiramente a haste de encaixe.
- Puxe o anel de travamento do mandril de substituição (5) para trás e segure-o nessa posição.
- Introduza o mandril de substituição rodando-o no encaixe do mandril (19), até que as ranhuras (20) no mandril de substituição engatem de forma audível no encaixe do mandril (19). O mandril de substituição está travado de forma segura quando se deixa de ver o símbolo de cadeado no encaixe do mandril (19).
- Puxar o mandril de substituição para controlar o travamento.

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 E)

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

- Introduza o mandril de substituição SDS plus (1).
- Limpe a haste de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrifique levemente.
- Introduza a ferramenta de trabalho no encabadouro, 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 F)

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

Redução do pó

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó. Dependendo da aplicação, a ferramenta pode ser combinada com acessórios para redução de pó, juntamente com um aspirador.

Use sempre proteção respiratória adequada.

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

Requisitos para o aspirador

Diâmetro nominal da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica. Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Aspiração de pó com GDE 16 Plus (ver figura H)

Para a aspiração de pó é necessário um GDE 16 Plus (28). O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Para aspirar pó particularmente nocivo, cancerígeno ou seco use um aspirador especial.

Nota: GDE 16 Plus só é adequado para aspirar pó de betão e de pedra.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ajustar o modo de operação

Com o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (7) seleciona o modo de operação da ferramenta elétrica.

- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (7) para a posição desejada.

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

 Posição para **furar com impacto** 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 (7) não engata.

 Posição para **cinzelar**



Ajustar o sentido de rotação

Com o comutador de sentido de rotação (11) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (13) isto, no entanto, não é possível.

- **Acione o comutador do sentido de rotação (11) 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, assim como furar com percussão e cinzelar, pressione o comutador do sentido de rotação (11) completamente para a esquerda.
- **Rotação à esquerda:** Para soltar ou retirar os parafusos e porcas pressione o comutador do sentido de rotação (11) 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 (13).

A luz de trabalho (16) acende-se com o interruptor de ligar/desligar (13) 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 eletrônica 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 (13).

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 (13).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (13) proporciona um número de rotações/impactos baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações/impactos.

Também pode regular o número de rotações na interface de utilizador.

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

Pode fixar o cinzel em 12 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 (7) para a posição "Vario-Lock".
- Rode a ferramenta de trabalho para a posição do cinzel desejada.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (7) para a posição "Cinzelar". Desta forma o encabadouro fica bloqueado.
- Para cinzelar, o sentido de rotação deve ser colocado na rotação à direita.

Interface de utilizador (ver figura G)

A interface de utilizador (9) é utilizada para a seleção do modo de trabalho bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Indicadores de estado

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (25)	Significado/Causa	Solução
verde (2 a 5 barras)	Bateria carregada	–
amarelo (1 barra)	Bateria quase vazia	Trocar ou carregar bateria em breve
vermelho (1 barra)	Acumulador vazio	Trocar ou carregar bateria

Indicação de estado da ferramenta elétrica (24)	Significado/causa	Solução
Verde	Estado OK	–
Amarelo	Temperatura crítica atingida ou bateria quase vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
Vermelho	A ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
	O motor está bloqueado, a bateria não tem carga suficiente	Carregar bateria ou usar tipo de bateria recomendado
	Erros gerais	– Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica ou remover e voltar a colocar a bateria Se o erro persistir: – Enviar a ferramenta elétrica para o serviço de apoio ao cliente
Vermelho intermitente	Desligamento rápido (KickBack Control) disparou	Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica

Selecionar o modo de trabalho

Prima a tecla (27) para escolher o modo de trabalho o número de vezes necessárias até acender o modo de trabalho desejado.

	Funções
 100% Indicação do modo de trabalho 100%	Modo de trabalho 100% : – Função Adaptive Speed Control ativada – Para potência máxima
 70% Indicação do modo de trabalho 70%	Modo de trabalho 70% : – Função Soft Start ativada – Para processamento de materiais sensíveis

Controlo das rotações eletrónico (Adaptive Speed Control)

Para um melhor controlo e posicionamento preciso, nos modos de trabalho furar com percussão e cinzelar, a ferramenta elétrica dispõe da função **Adaptive Speed Control (ASC)**.

A função **Adaptive Speed Control (ASC)** reduz o número de rotações quando a ferramenta elétrica está a funcionar em vazio e aumenta o número de rotações quando a ferramenta elétrica deteta a resistência do material a processar.

Soft Start

A função **Soft Start** garante uma aceleração lenta e altamente controlada para uma potência reduzida e baixa.

Instruções de trabalho

Ajustar a profundidade de perfuração (ver figura I)

Com o batente de profundidade (18) é possível determinar a profundidade de perfuração **X** desejada.

- Pressione a tecla para o ajuste do batente de profundidade (6) e coloque o batente de profundidade no punho adicional (17).
Alinhe as estrias no batente de profundidade (18) de acordo com os símbolos no suporte do batente de profundidade (15).
- Empurre o acessório SDS plus até ao batente no encabadouro SDS plus (2). Caso contrário, a mobilidade da ferramenta SDS plus pode causar o ajuste errado da profundidade de perfuração.
- Puxe o batente de profundidade para fora até a distância entre a ponta da broca e a ponta do batente de profundidade corresponder à profundidade de perfuração **X** desejada.

Acoplamento de sobrecarga

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

Desligamento rápido (KickBack Control)



O desligamento rápido (KickBack Control) oferece um melhor controlo sobre a ferramenta elétrica e aumenta assim a proteção do utilizador comparativamente a ferramentas elétricas sem KickBack Control. Em caso de uma rotação repentina e imprevista da ferramenta elétrica sobre o eixo de perfuração, a ferramenta elétrica desliga-se, a indicação do desligamento rápido acende-se a vermelho e a luz de trabalho (16) pisca. Com o desligamento rápido ativo, pisca a indicação de estado (24) a vermelho.

- Para **voltar a colocar em funcionamento** solte o interruptor de ligar/desligar (13) e volte a acioná-lo.

Amortecimento das vibrações



O amortecimento das vibrações integrado reduz a ocorrência de vibrações.

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

Colocar pontas de aparafusar

- ▶ **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 com adaptador SDS plus (acessório).

- 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 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 (30) adequado ao peso do sistema. Observe impreterivelmente a área de fixação permitida (29) 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 (30) respeite impreterivelmente as respetivas instruções de utilização.

- ▶ **É imperativo que fixe o lado oposto do dispositivo de proteção contra queda da uma estrutura estável (p. ex. edifícios ou armação) e nunca ao próprio utilizador.**

O equipamento de proteção contra queda tem de se mover livremente e só pode estar fixado ao ponto de ancoragem (31) e na área de fixação (29) permitida na ferramenta elétrica.

Selecione o ponto de ancoragem fixo (31) 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 16 Plus 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



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

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

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

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettrostrumenti

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

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrostrumento deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettrostrumenti dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrostrumento al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrostrumento aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrostrumento, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Se si utilizza l'elettrostrumento all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

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

- **Non sottoporre l'elettrotensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

- **Non utilizzare l'elettrotensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotensile 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'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Riporre gli elettrotensili 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 elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione degli elettrotensili 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'elettrotensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili 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'elettrotensile, 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 elettrotensili 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 elettrotensili 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 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 esempio chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



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

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

Simboli

I seguenti simboli possono essere molto importanti per l'utilizzo dell'elettrotensile in dotazione. È importante impri-
mersi bene nella mente i simboli ed il rispettivo significato.
Un'interpretazione corretta dei simboli contribuisce ad utiliz-
zare meglio ed in modo più sicuro l'elettrotensile.

Simboli e relativi significati



Per sostituire il mandrino, tirare indietro
l'anello di bloccaggio del mandrino inter-
cambiabile.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avver-
tenze 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'elettrotensile 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 elettrotensili con re-
golazione elettronica e rotazione destrorsa/sinistrorsa sono
indicati anche per l'avvitamento.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illu-
strazione dell'elettrotensile nella pagina con rappresen-
tazione grafica.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Mandrino intercambiabile SDS plus (2) Attacco utensile SDS plus (3) Protezione antipolvere (4) Bussola di serraggio (5) Anello di bloccaggio del mandrino intercambiabile (6) Tasto di regolazione dell'asta di profondità (7) Interruttore di arresto rotazione/percussione (8) Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni (9) Interfaccia di comando (10) Tasto di sbloccaggio della batteria ^{a)} (11) Commutatore del senso di rotazione (12) Impugnatura (superficie di presa isolata) (13) Interruttore di avvio/arresto (14) Batteria ^{a)} (15) Supporto dell'asta di profondità (16) Luce di lavoro | <ul style="list-style-type: none"> (17) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata) (18) Asta di profondità (19) Attacco mandrino (20) Scanalatura (mandrino intercambiabile) (21) Mandrino autoserrante intercambiabile ^{a)} (22) Indicatore modalità operativa 100% (interfaccia di comando) (23) Indicatore di temperatura (interfaccia di coman-
do) (24) Indicatore di stato dell'elettrotensile (interfaccia
di comando) (25) Indicatore del livello di carica della batteria (inter-
faccia di comando) (26) Indicatore modalità operativa 70% (interfaccia di
comando) (27) Tasto di selezione modalità operativa (interfaccia
di comando) (28) Sistema di aspirazione polvere (GDE 16 Plus) ^{a)} (29) Area di fissaggio del dispositivo di protezione anti-
caduta sull'elettrotensile (30) Dispositivo di protezione anticaduta ^{a)} (31) Punto fisso di ancoraggio del dispositivo di prote-
zione anticaduta ^{a)} |
|---|---|

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

Dati tecnici

Martello perforatore a bat- teria		EXBH18V-32F
Codice prodotto		3 611 J22 1..
Regolazione del numero di gi- ri		●
Arresto della rotazione		●
Rotazione destrorsa/sini- strorsa		●
Mandrino intercambiabile		●
Tensione nominale	V=	18
Numero di colpi ^{A)}	min ⁻¹	0-4300
Numero di giri a vuoto ^{A)}		
- Rotazione destrorsa	giri/min	0-790
- Rotazione sinistrorsa	giri/min	0-790
Attacco utensile		SDS plus
Diametro collare alberino	mm	58
Ø foro max.		
- Calcestruzzo	mm	32
- Muratura (con corona a forare cava)	mm	40-82
- Acciaio	mm	13
- Legno	mm	40

Martello perforatore a batteria		EXBH18V-32F
Peso ^{B)}	kg	4,2
Lunghezza	mm	405
Altezza	mm	262
Larghezza	mm	118
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		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batterie consigliate per la massima potenza		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Caricabatteria consigliati		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Con impugnatura supplementare, 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**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotrattensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **95 dB(A)**; Livello di potenza sonora **103 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**:

Foratura a percussione nel calcestruzzo: $a_{h, HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Scalpellatura: $a_{h, CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f, CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettrotrattensili. 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'elettrotrattensile; qualora,

tuttavia, l'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Informazioni sulle emissioni di polvere

Con **GDE 16 Plus** e **GAS 18V-12 MC**

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

Polvere respirabile: < **0,17 mg/m³**, $K = 0,09 \text{ mg/m}^3$

Polvere inalabile: < **0,72 mg/m³**, $K = 0,25 \text{ mg/m}^3$

Polvere di quarzo: < **0,008 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 **16 mm**

Avvertenza: impostando l'elettrotrattensile 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 elettrotrattensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile.

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'elettrotensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.

Indicatore del livello di carica della batteria

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

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

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

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

Il livello di carica della batteria verrà visualizzato anche sull'interfaccia di comando (9) (vedi «Indicatori di stato», Pagina 60).

Tipo di batteria GBA 18V...



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

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



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

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



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



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

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

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

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

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

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

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (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'elettrotensile esclusivamente con l'impugnatura supplementare (17).**
- **Assicurarsi che l'impugnatura supplementare sia serrata saldamente.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettrotensile durante l'utilizzo.

Orientamento dell'impugnatura supplementare (vedere fig. A)

È possibile orientare l'impugnatura supplementare (17) 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 (17) in senso antiorario ed orientare l'impugnatura supplementare (17) nella posizione desiderata. Serrare

quindi nuovamente la parte inferiore dell'impugnatura supplementare (17), 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 autoserrante.

Sostituzione del mandrino (vedere fig. B-D)

Rimozione del mandrino intercambiabile

- Tirare indietro l'anello di bloccaggio del mandrino intercambiabile (5), tenerlo in questa posizione e tirare in avanti il mandrino intercambiabile SDS plus (1) o il mandrino autoserrante intercambiabile (21).
- Una volta rimosso, proteggere il mandrino intercambiabile dalle contaminazioni.

Inserimento del mandrino intercambiabile

- **Utilizzare esclusivamente dotazione originale specifica del modello, prestando attenzione al numero di scanalature (20). Andranno utilizzati esclusivamente mandrini intercambiabili con quattro scanalature.** Qualora venga utilizzato un mandrino intercambiabile non adatto a questo elettroutensile, l'utensile accessorio potrebbe cadere durante il funzionamento.
- Prima dell'introduzione, pulire il mandrino intercambiabile ed applicare un leggero strato di grasso sul codolo.
- Tirare indietro l'anello di bloccaggio del mandrino intercambiabile (5) e tenerlo in questa posizione.
- Spingere il mandrino intercambiabile sul relativo attacco (19), ruotandolo finché le scanalature (20) del mandrino intercambiabile non scatteranno percettibilmente in posizione nell'attacco (19).
Il mandrino intercambiabile risulterà bloccato quando il simbolo della chiave riportato sull'attacco mandrino (19) non sarà più visibile.
- Verificare il bloccaggio esercitando una trazione sul mandrino intercambiabile.

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. E)

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

- Inserire il mandrino intercambiabile SDS plus (1).
- Pulire il codolo dell'utensile accessorio e applicarvi un leggero strato di grasso.
- Inserire l'utensile accessorio nell'attacco utensile, ruotandolo sino a farlo bloccare automaticamente.
- Verificare il bloccaggio esercitando una 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. F)

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

Riduzione della polvere

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

Utilizzare sempre protezioni respiratorie adeguate.

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

Requisiti per l'aspiratore		
Diametro nominale del tubo flessibile	mm	35
Depressione richiesta ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Portata richiesta ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Efficienza consigliata del filtro		Classe di polveri M

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

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 16 Plus (vedere fig. H)

Per l'aspirazione della polvere è necessario un GDE 16 Plus (28).

L'aspiratore deve essere idoneo al materiale da lavorare.

Se occorre aspirare polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene o asciutte, utilizzare un aspiratore speciale.

Avvertenza: GDE 16 Plus è idoneo unicamente per l'aspirazione di polveri di pietra e calcestruzzo.

Utilizzo

Messa in funzione

Impostazione della modalità

L'interruttore di arresto percussione/rotazione **(7)** consente di selezionare la modalità dell'elettrotroutensile.

- Per cambiare modalità, ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(7)** nella posizione desiderata.

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

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

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

 Posizione **Vario-Lock** per regolazione della posizione di scalpellatura
In tale posizione, l'interruttore di arresto percussione/rotazione **(7)** non si innesta.

 Posizione per la **scalpellatura**

Impostazione del senso di rotazione

Il commutatore del senso di rotazione **(11)** consente di variare il senso di rotazione dell'elettrotroutensile. Ad interruttore di avvio/arresto **(13)** premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

► Azionare il commutatore del senso di rotazione **(11)** esclusivamente ad elettrotroutensile fermo.

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

- **Rotazione destrorsa:** per forare e per avvitare viti, nonché per la foratura a percussione e per lavori di scalpellatura, premere il commutatore del senso di rotazione **(11)** verso sinistra, sino al finecorsa.
- **Rotazione sinistrorsa:** per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(11)** verso destra, sino al finecorsa.

Interfaccia di comando (vedere fig. G)

L'interfaccia di comando **(9)** viene utilizzata per selezionare la modalità operativa e per indicare lo stato dell'elettrotroutensile.

Indicatori di stato

Indicatore livello di carica della batteria (interfaccia di comando) (25)	Significato/Causa	Soluzione
Verde (da 2 a 5 tratti)	Batteria carica	–
Giallo (1 tratto)	Batteria quasi scarica	Sostituire o ricaricare la batteria a breve
Rosso (1 tratto)	Batteria scarica	Sostituire o ricaricare la batteria

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'elettrotroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(13)**.

La luce di lavoro **(16)** si accenderà quando l'interruttore di avvio/arresto **(13)** verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

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

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

- Per **spegnere** l'elettrotroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(13)**.

Regolazione del numero di giri/di colpi

Ad elettrotroutensile acceso, è possibile regolare il numero di giri/di colpi in modo continuo, esercitando maggiore o minore pressione sull'interruttore di avvio/arresto **(13)**.

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto **(13)**, si otterrà un numero di giri/di colpi ridotto; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

È possibile regolare il numero di giri anche dall'interfaccia di comando.

Modifica della posizione di scalpellatura (Vario-Lock)

È possibile bloccare lo scalpello in **12** 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 **(7)** in posizione «Vario-Lock».
- Ruotare l'utensile accessorio nella posizione di scalpellatura desiderata.
- Ruotare l'interruttore di arresto rotazione/percussione **(7)** in posizione «Scalpellatura». In tale modo, l'attacco utensile verrà bloccato.
- Per operazioni di scalpellatura, impostare sempre la rotazione destrorsa.

Indicatore di stato elettro- tensile (24)	Significato/causa	Soluzione
Verde	Stato OK	–
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica, oppure la batteria è quasi scarica	Lasciar raffreddare l'elettro-utensile, oppure sostituire/ricaricare la batteria
Rosso	L'elettro-utensile è surriscaldato, oppure la batteria è scarica	Lasciar raffreddare l'elettro-utensile, oppure sostituire/ricaricare la batteria
	Motore bloccato, batteria troppo debole	Ricaricare la batteria, oppure utilizzare un tipo di batteria consigliato
	Errore generico	– Spegner e riaccendere l'elettro-utensile, oppure rimuovere la batteria e reinserirla Se l'errore persiste: – Inviare l'elettro-utensile al Servizio Clienti post-vendita
Luce rossa lampeggiante	È intervenuta la disattivazione rapida (Kick-Back Control)	Spegner e riaccendere l'elettro-utensile

Selezione della modalità operativa

Premere il tasto **(27)** di selezione modalità operativa, fino a quando si accenda la spia di modalità operativa desiderata.

Funzioni	
100%	Modalità operativa 100% : – Funzione Adaptive Speed Control attivata – Per la massima potenza
70%	Modalità operativa 70% : – Funzione Soft Start attivata – Per la lavorazione di materiali delicati

Regolazione elettronica del numero di giri (Adaptive Speed Control)

Per un migliore controllo e un posizionamento preciso, nelle modalità «Foratura a percussione» e «Scalpellatura» l'elettro-utensile dispone della funzione **Adaptive Speed Control (ASC)**.

La funzione **Adaptive Speed Control (ASC)** riduce il numero di giri quando l'elettro-utensile funziona a vuoto e lo aumenta quando l'elettro-utensile rileva la resistenza del materiale da lavorare.

Soft Start

La funzione **Soft Start** garantisce un aumento di velocità lento e strettamente controllato fino a raggiungere una potenza ridotta.

Indicazioni operative

Regolazione della profondità di foratura (vedere figura I)

L'asta di profondità **(18)** consente di stabilire la profondità di foratura desiderata **X**.

- Premere il tasto per la regolazione dell'asta di profondità **(6)** e inserire quest'ultima nell'impugnatura supplementare **(17)**.
Allineare la scanalatura dell'asta di profondità **(18)** verso il simbolo sul relativo supporto **(15)**.

- 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'elettro-utensile con entrambe le mani, assumendo una postura stabile.**
- **Nel caso in cui dovesse bloccarsi, spegnere l'elettro-utensile 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'elettro-utensile, migliorando così anche la protezione dell'utilizzatore rispetto agli elettro-utensili senza KickBack Control. In caso di improvvisa ed inaspettata rotazione dell'elettro-utensile attorno all'asse della

punta, l'elettrotroutensile si spegne, l'indicatore disattivazione rapida si accende con luce rossa e la luce di lavoro (16) lampeggia. A disattivazione rapida attiva, l'indicatore di stato (24) lampeggerà con luce rossa.

- Per **rimettere in funzione** l'elettrotroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (13), quindi azionarlo nuovamente.

Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni



Vibration Control

L'apposito sistema integrato riduce le vibrazioni.

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

Introduzione dei bit di avvitamento

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

Per l'impiego dei bit cacciavite occorre un portabit universale con codolo SDS plus (accessorio).

- 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 dall'attacco utensile.

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

Avvertenza: per assicurare l'elettrotroutensile contro le cadute si deve utilizzare un dispositivo di protezione anticaduta (30) adatto al peso del sistema. Prestare molta attenzione all'area di fissaggio (29) ammessa sull'elettrotroutensile.

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 (30), 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 (31) e nell'area di fissaggio (29) sull'elettrotroutensile.

Selezionare il punto di ancoraggio fisso (31) in modo che, in caso di caduta, l'elettrotroutensile possa cadere liberamente nella protezione anticaduta senza trascinare o mettere in pericolo l'operatore.

Non utilizzare mai il dispositivo di protezione antica-

da dell'elettrotroutensile quando sono montati i sistemi di aspirazione della polvere GDE 16 Plus.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile e le fessure di ventilazione.**
- **Se la protezione antipolvere è danneggiata, andrà immediatamente sostituita. Si consiglia di affidare l'operazione al Servizio Clienti post-vendita.**
 - Pulire l'attacco utensile (2) dopo ogni utilizzo.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314



I nostri indirizzi di servizio e i collegamenti per il servizio di riparazione e l'ordinazione di pezzi di ricambio si trovano su:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Smaltimento

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



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

Solo per i Paesi UE:

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

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of**

bewegende delen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veilig-**

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

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

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

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.

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

Service

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

Veiligheidsaanwijzingen voor 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.

Symbolen

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

Symbolen en hun betekenis



Trek voor het wisselen van de boorhouder de vergrendelingsring van de wisselboorhouder naar achter.

Beschrijving van product en werking



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

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

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd 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 wisselboorhouder
- (2) Gereedschapopname SDS plus
- (3) Stofkap
- (4) Vergrendelingshuls
- (5) Vergrendelingsring wisselboorhouder
- (6) Toets voor instelling van de diepteaanslag
- (7) Slagstop-/draaistopschakelaar
- (8) Trillingsdemping
- (9) Gebruikersinterface
- (10) Accu-ontgrendelingsknop^{a)}
- (11) Draairichtingschakelaar
- (12) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (13) Aan/uit-schakelaar

- (14) Accu^{a)}
- (15) Diepteaanslaghouder
- (16) Werklicht
- (17) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (18) Diepteaanslag
- (19) Boorhouderopname
- (20) Groef (wisselboorhouder)
- (21) Snelspanboorhouder^{a)}
- (22) Aanduiding werkmodus 100 % (gebruikersinterface)
- (23) Aanduiding temperatuur (gebruikersinterface)
- (24) Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface)
- (25) Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
- (26) Aanduiding werkmodus 70 % (gebruikersinterface)
- (27) Toets voor kiezen van werkmodus (gebruikersinterface)
- (28) Stofafzuiging (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Bevestigingsgedeelte valbeveiligingsmiddel aan elektrisch gereedschap
- (30) Valbeveiligingsmiddel^{a)}
- (31) Vast aanslagpunt valbeveiligingsmiddel^{a)}

a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

Technische gegevens

Accuboormer		EXBH18V-32F
Productnummer		3 611 J22 1..
Toerentalregeling		●
Draaistop		●
Rechts-/linksdraaien		●
Wisselboorhouder		●
Nominale spanning	V=	18
Aantal slagen ^{A)}	min ⁻¹	0-4300
Onbelast toerental ^{A)}		
- Rechtsdraaien	min ⁻¹	0-790
- Linksdraaien	min ⁻¹	0-790
Gereedschapshouder		SDS plus
Diameter ashals	mm	58
Max. boor-Ø		
- Beton	mm	32
- Metselwerk (met holle boorkroon)	mm	40-82
- Staal	mm	13
- Hout	mm	40
Gewicht ^{B)}	kg	4,2
Lengte	mm	405

Accuboormer		EXBH18V-32F
Hoogte	mm	262
Breedte	mm	118
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{C)} en bij opslag	°C	-20 ... +50
Compatibele accu's		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen accu's voor maximaal vermogen		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Aanbevolen opladers		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Gemeten bij 20-25 °C met accu **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Met extra handgreep, 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 conform

EN IEC 62841-2-6.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **95 dB(A)**; geluidsvermogensniveau **103 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:

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

$p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = **71 m/s**²)

Beitelen: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = **116 m/s**²)

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

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

luidsemissie 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 16 Plus** en **GAS 18V-12 MC**

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

Stof dat in longblaasjes kan achterblijven: **< 0,17 mg/m³**,
K = **0,09 mg/m³**

Inadembaar stof: **< 0,72 mg/m³**, K = **0,25 mg/m³**

Kwartsstof: **< 0,008 mg/m³**

De aangegeven stofemissiewaarde werd onder de volgende gebruiksomstandigheden bepaald:

Gebruiksmodus: hameren

Accessoire: SDS plus-boor, diameter **16 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.

De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface **(9)** weergegeven (zie „Toestandsaanduidingen“, Pagina 70).

Accutype GBA 18V...



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

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



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

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaad-aanduiding  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 (17).**
- **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 (17) willekeurig draaien voor een veilige en comfortabele werkhouding.

- Draai het onderste deel van de extra handgreep (17) linksom en draai de extra handgreep (17) in de gewenste stand. Draai vervolgens het onderste deel van de extra handgreep (17) 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 beiteln 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 accessoires heeft u een snelspanboorhouder nodig.

Boorhouder wisselen (zie afbeelding B-D)

Wisselboorhouder verwijderen

- Trek de vergrendelingsring van de wisselboorhouder (5) naar achter, houd deze in deze stand vast en trek de SDS plus-wisselboorhouder (1) of de snelspanwisselboorhouder (21) er naar voren toe af.
- Bescherm de wisselboorhouder tegen vuil worden nadat u deze hebt verwijderd.

Wisselboorhouder plaatsen

- **Gebruik alleen de modelspecifieke originele uitrustingen en let hierbij op het aantal groeven (20). Alleen wisselboorhouders met vier groeven zijn toegestaan.** Als voor dit elektrisch gereedschap een wisselboorhouder wordt gebruikt die niet geschikt is, dan kan het accessoire er tijdens gebruik uitvallen.
- Reinig de wisselboorhouder vóór het plaatsen en smeet de schacht dun met vet in.
- Trek de vergrendelingsring van de wisselboorhouder (5) naar achter en houd deze in deze stand vast.
- Schuif de wisselboorhouder draaiend op de boorhouderopname (19) tot de groeven (20) op de wisselboorhouder merkbaar in de boorhouderopname (19) vastklikken.
- De wisselboorhouder is veilig vergrendeld wanneer het slotsymbool op de boorhouderopname (19) niet meer te zien is.
- Controleer de vergrendeling door aan de wisselboorhouder te trekken.

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 E)

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

- Plaats de SDS plus wisselboorhouder **(1)**.
- Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer deze dun met vet in.
- Plaats het inzetgereedschap draaiend in de gereedschap-opname 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 rondlooppafwijking. Dit heeft geen effect op de nauwkeurigheid van het boorgat, omdat de boor zich bij het boren zelf centreert.

SDS plus-inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding F)

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

Stofreductie

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

Gebruik altijd een geschikt stofmasker.

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

Eisen aan de stofzuiger		
Nominale diameter slang	mm	35
Noodzakelijke onderdruk ^{A)}	mbar	> 140
	hPa	> 140
Noodzakelijk doorstromingsvolume ^{A)}	l/s	> 23
	m ³ /h	> 82,8
Aanbevolen filterefficiëntie		Stofklasse M

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing bij de stofzuiger. Onderbreek het werk als de zuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

Stofafzuiging met GDE 16 Plus (zie afbeelding H)

Voor de stofafzuiging is een GDE 16 Plus **(28)** nodig.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van zeer schadelijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale stofzuiger.

Aanwijzing: GDE 16 Plus is alleen geschikt voor het afzuigen van beton- en steenstof.

Gebruik

Ingebruikname

Modus instellen

Met de slagstop-/draaistopschakelaar **(7)** kiest u de modus van het elektrische gereedschap.

- Draai voor het wisselen van de modus de slagstop-/draaistopschakelaar **(7)** in de gewenste stand.

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

-  Stand voor **hameren** 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 beitelstand

-  In deze stand wordt de slagstop-/draaistopschakelaar **(7)** niet vergrendeld.



Draairichting instellen

Met de draairichtingschakelaar **(11)** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar **(13)** is dit echter niet mogelijk.

- **Bedien de draairichtingschakelaar (11) 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 evenals voor het hameren en beitelen drukt u de draairichtingschakelaar **(11)** naar links tot aan de aanslag door.
- **Linksdraaien:** voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar **(11)** 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 **(13)**.

Het werklicht **(16)** brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar **(13)** 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 **(13)** 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 **(13)** indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar **(13)** heeft een laag toerental/aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

U kunt het toerental ook op de gebruikersinterface regelen.

Beitelstand veranderen (Vario-Lock)

U kunt de beitel in **12** standen vastzetten. Daardoor kunt u telkens de optimale werkhouding innemen.

- Plaats de beitel in de gereedschapopname.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(7)** in de stand „Vario-Lock“.
- Draai het inzetgereedschap in de gewenste beitelstand.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **(7)** in de stand „Beitelen“. De gereedschapopname is hiermee vergrendeld.
- Zet de draairichting voor beitelwerkzaamheden op rechtsdraaien.

Gebruikersinterface (zie afbeelding G)

De gebruikersinterface **(9)** dient voor het kiezen van de werkmodus en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Toestandsaanduidingen

Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface) (25)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
groen (2 tot 5 balkjes)	accu geladen	–
geel (1 balkje)	accu bijna leeg	accu binnenkort verwisselen of opladen
rood (1 balkje)	accu leeg	accu verwisselen of opladen

Aanduiding status elektrisch gereedschap (24)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Groen	Status OK	–
Geel	Kritieke temperatuur is bereikt of accu bijna leeg	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of accu verwisselen of opladen
Rood	Elektrisch gereedschap is oververhit of accu leeg	Elektrisch gereedschap laten afkoelen of accu verwisselen of opladen
	Motor is geblokkeerd, accu te zwak	Accu opladen of aanbevolen accutype gebruiken
	Algemene fout	– Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen of accu verwijderen en weer plaatsen Blijft de fout bestaan: – Elektrisch gereedschap opsturen naar klantenservice
Rood knipperend	Sneluitschakeling (KickBack Control) is getriggerd	Elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen

Werkmodus kiezen

Druk zo vaak op de toets **(27)** voor het kiezen van de werkmodus tot de door u gewenste werkmodus oplicht.

	Functies
 Aanduiding werkmodus 100 %	Werkmodus 100 %: – Functie Adaptive Speed Control geactiveerd – Voor maximaal vermogen

Funcies



Aanduiding werkmodus 70 %

Werkmodus **70 %**:

- Functie **Soft Start** geactiveerd
- Voor de bewerking van kwetsbare materialen

Elektronische toerentalregeling (Adaptive Speed Control)

Voor een betere controle en nauwkeurig aanzetten beschikt het elektrische gereedschap in de modi hameren en beitelen over de functie **Adaptive Speed Control (ASC)**.

De functie **Adaptive Speed Control (ASC)** verlaagt het toerental wanneer het elektrische gereedschap zich in onbelaste toestand bevindt, en verhoogt het toerental wanneer het elektrische gereedschap de weerstand van het te bewerken materiaal herkent.

Soft Start

De functie **Soft Start** zorgt voor langzaam, sterk gecontroleerd versnellen tot een gereduceerd, laag vermogen.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

Boordiepte instellen (zie afbeelding I)

Met de diepteaanslag **(18)** kan de gewenste boordiepte **X** worden vastgelegd.

- Druk op de knop voor het instellen van de diepteaanslag **(6)** en plaats de diepteaanslag in de extra handgreep **(17)**.
Lijn de ribbels op de diepteaanslag **(18)** overeenkomstig de symbolen op de diepteaanslaghouder **(15)** uit.
- Schuif het SDS plus-inzetgereedschap tot aan de aanslag in de gereedschapopname SDS plus **(2)**. De beweeglijkheid van het SDS plus-gereedschap kan anders resulteren in een verkeerde instelling van de boordiepte.
- Trek de diepteaanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Overbelastingskoppeling

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

Sneluitschakeling (KickBack Control)



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

sche gereedschap uitgeschakeld. De aanduiding sneluitschakeling brandt rood en het werklicht **(16)** knippert. Bij geactiveerde sneluitschakeling knippert de aanduiding status **(24)** rood.

- Laat voor het **opnieuw in gebruik nemen** de aan/uitschakelaar **(13)** los en bedien deze opnieuw.

Trillingsdemping



De geïntegreerde trillingsdemping vermindert optredende trillingen.

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

Schroefbits bevestigen

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

Voor het gebruik van schroefbits heeft u een universeelhouter met SDS plus-opnameschacht (accessoire) 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 uit de gereedschapopname.

Valbeveiligingsmiddel bevestigen (zie afbeelding J)

Aanwijzing: Om het elektrische gereedschap tegen vallen te beveiligen, moet een voor het systeemgewicht geschikt valbeveiligingsmiddel **(30)** worden gebruikt. Let absoluut op het toegestane bevestigingsgedeelte **(29)** op het elektrische gereedschap.

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

Neem bij het bevestigen van het valbeveiligingsmiddel **(30)** 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 **(31) en in het toegestane bevestigingsgedeelte **(29)** op het elektrische gereedschap zijn bevestigd.**

Kies het vaste aanslagpunt **(31) zodanig dat het elektrische gereedschap bij een val vrij in de valbeveiliging kan vallen zonder daarbij de gebruiker te ver-**

strikken of in gevaar te brengen.

Gebruik nooit het valbeveiligingsmiddel op het elektrische gereedschap met gemonteerde stofafzuiging GDE 16 Plus.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatie-openingen altijd schoon om goed en veilig te werken.**
- ▶ **Laat een beschadigde stofkap onmiddellijk vervangen.** Geadviseerd wordt om dit door een klantenservice te laten doen.
- Maak de gereedschapopname (2) na elk gebruik schoon.

Klantenservice en gebruiksdvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54



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

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

Afvalverwijdering

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



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

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde 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-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

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

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instruk-**

ser, benytte el-værktøjet. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel 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 reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsforskrifter for hamre

Sikkerhedsforskrifter for alle arbejdsopgaver

- **Brug høreværn.** Udsættelse for støj kan forårsage høreskade.
- **Brug ekstrahåndtaget/ekstrahåndtagene, som følger med værktøjet.** Hvis du mister kontrollen, kan der ske personskade.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret eller 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 arbejdsområdet.** 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 forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.

- **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



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

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

Symboler

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

Symboler og deres betydning



Du udskifter borepatronen ved at trække låseringen til udskiftningsborepatronen bagud.

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-/venstretræk er også egnet til skruearbejde.

Illustrerede komponenter

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

- (1) SDS plus-udskiftningsborepatron
- (2) Værktøjsholder SDS plus

- (3) Støvbeskyttelseskappe
- (4) Låsekappe
- (5) Udskiftningsborepatron-låsering
- (6) Knap til dybdeanslagsindstilling
- (7) Slag-/drejestop-afbryder
- (8) Vibrationsdæmpning
- (9) Brugerinterface
- (10) Akku-oplåsingsknap^{a)}
- (11) Retningsomskifter
- (12) Håndtag (isoleret grebsflade)
- (13) Tænd/sluk-knap
- (14) Akku^{a)}
- (15) Dybdeanslagsholder
- (16) Arbejdslys
- (17) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)
- (18) Dybdeanslag
- (19) Borepatronholder
- (20) Not (udskiftningsborepatron)
- (21) Selvspændende udskiftningsborepatron^{a)}
- (22) Visning af arbejdstilstand 100 % (brugerinterface)
- (23) Visning af temperatur (brugerinterface)
- (24) Visning af el-værktøjets status (brugerinterface)
- (25) Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface)
- (26) Visning af arbejdstilstand 70 % (brugerinterface)
- (27) Knap til valg af arbejdstilstand (brugerinterface)
- (28) Støvdugning (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Fastgørelsesområde til faldsikring på el-værktøjet
- (30) Faldsikring^{a)}
- (31) Fast anslagspunkt til faldsikring^{a)}

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Akku-borehammer		EXBH18V-32F
Varenummer		3 611 J22 1..
Hastighedsstyring		●
Drejestop		●
Højre-/venstreløb		●
Udskiftningsborepatron		●
Nominal spænding	V =	18
Slagtal ^{A)}	slag/min	0-4300
Omdrejningstal, ubelastet ^{A)}		
– Højreløb	o/min	0-790
– Venstreløb	o/min	0-790
Værktøjsholder		SDS plus
Diameter spindelhals	mm	58
Maks. bor-Ø		

Akku-borehammer		EXBH18V-32F
– Beton	mm	32
– Murværk (med hulbore-krone)	mm	40-82
– Stål	mm	13
– Træ	mm	40
Vægt ^{B)}	kg	4,2
Længde	mm	405
Højde	mm	262
Bredde	mm	118
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Kompatible akkuer		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede akkuer til fuld ydelse		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Anbefalede ladere		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Målt ved 20–25 °C med akku **EXPERT18V 8.0Ah**

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

C) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

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

Støj/vibrationsinformation

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

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk:
Lydtrykniveau **95 dB(A)**; lydeffektniveau **103 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**:

Hammerboring i beton: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2),
 $p_{f,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = 71 m/s^2)

Mejsling: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_{f,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = 116 m/s^2)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elvæktøj med hinanden. De er også egnede 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 arbejdsrummet.

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 arbejdsrummet.

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.

Støjemissionsinformation

med **GDE 16 Plus** og **GAS 18V-12 MC**

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

Alveolært støv: < **0,17** mg/m³, K = **0,09** mg/m³

Indåndingsbart støv: < **0,72** mg/m³, K = **0,25** mg/m³

Kvartsstøv: < **0,008** mg/m³

Den angivne støjemissionsværdi blev fundet under følgende driftsbetingelser:

Driftstype: Hammerboring

Indsatsværktøj: SDS plus-bor, diameter **16** mm

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

Træf om nødvendigt yderligere sikkerhedsforanstaltninger med henblik på at beskytte operatøren mod virkningen af støjemissionerne 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-oplæringsknappen 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 standsat.

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

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

Akku-ladetilstanden vises også på brugerinterfacet (9) (se "Tilstandsindikatorer", Side 79).

Akku-type GBA 18V...



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

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



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

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen  inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med

skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.

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

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

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en to-trins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra -20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

► **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Ekstrahåndtag

► **Brug kun dit el-værktøj med ekstrahåndtaget (17).**

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

Drejning af ekstrahåndtag (se billede A)

Du kan dreje ekstrahåndtaget (17) efter behov for at opnå en sikker og mindre trættende arbejdsstilling.

- Drej det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (17) mod uret, og drej ekstrahåndtaget (17) i den ønskede position. Spænd herefter det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (17) 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 skruining anvendes værktøj uden SDS plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft). Til sådant værktøj skal der bruges en selvspændende borepatron.

Udskiftning af borepatron (se billede B-D)

Udtagning af udskiftningsborepatron

- Træk udskiftningsborepatronens låsering (5) bagud, hold den fast i denne position, og træk SDS plus-udskiftningsborepatronen (1) eller den selvspændende udskiftningsborepatron (21) af fremefter.
- Beskyt udskiftningsborepatronen mod tilsudsning efter aftagningen.

Isætning af udskiftningsborepatron

► **Brug kun modelspecifikt originalt udstyr, og kontrollér i den forbindelse antallet af noter (20). Der må kun anvendes udskiftningsborepatroner med fire noter.** Hvis du anvender en udskiftningsborepatron, der ikke er egnet til el-værktøjet, kan indsatsværktøjet falde ud under arbejdet.

- Rengør udskiftningsborepatronen før isætning, og smør indstiksenden med en smule fedt.
- Træk udskiftningsborepatronens låsering (5) bagud, hold den fast i denne position.
- Drej udskiftningsborepatronen på borepatronholderen (19), indtil noterne (20) på udskiftningsborepatronen går hørbart i indgreb på borepatronholderen (19). Udskiftningsborepatronen er sikkert låst, når hængelåssymbolet på borepatronholderen (19) ikke længere er synlig.
- Kontrollér, at udskiftningsborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

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 E)

Med SDS plus-borepatronen kan du skifte indsatsværktøj nemt og bekvemt uden brug af andre værktøjer.

- Sæt SDS plus-udskiftningsborepatronen (1) i.
- Rengør indsatsværktøjets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
- Isæt indsatsværktøjet i værktøjsholderen med en drejebewægelse, til det automatisk låses.
- Kontrollér, at den er låst, ved at trække i værktøjet.

SDS plus-indsatsværktøjet er systembetingsfrit bevægeligt. Derved opstår der en rundløbsafvigelse ved tomgang. Dette har ingen indvirkning på borehullets nøjagtighed, da boret centrerer automatisk ved boring.

Udtagning af SDS plus-indsatsværktøj (se billede F)

- Skub låsekappen (4) tilbage, og tag indsatsværktøjet ud.

Støvreduktion

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. Afhængigt af anvendelsesformål kan værktøjet kombineres med støvreducerende tilbehør sammen med en støvsuger. Brug altid egnet åndedrætsværn.

- **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Krav til støvsugeren

Slangens nominelle diameter	mm	35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m ³ /t	> 23 > 82,8
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasse M

A) Effektivtæthed ved el-værktøjets støvsugertilslutning

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Støvuvsugning med GDE 16 Plus (se billede H)

Til støvuvsugningen kræves en GDE 16 Plus (28). Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal op-suges.

Anvend en specialstøvsuger til op-sugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Bemærk! GDE 16 Plus er kun beregnet til op-sugning af beton- og stenstøv.

Brug

Idrugtagning

Indstilling af driftstype

Vælg driftstypen til el-værktøjet med slag-/drejestop-afbryderen (7).

- Drej slag-/drejestop-afbryderen (7) til den ønskede position for at skifte driftstype.

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 **skruining**



 Positionen **Vario-Lock** til indstilling af mejsel-position
I denne position går slag-/drejestop-afbryderen (7) ikke i indgreb.

Brugerinterface (se billede G)

Brugerinterfacet (9) bruges til valg af arbejdstilstand samt til visning af el-værktøjets tilstand.

 Position til **mejsling**



Indstil drejereetning

Med retningsomskifteren (11) kan du ændre el-værktøjets rotationsretning. Ved nedtrykket tænd/sluk-kontakt (13) er dette imidlertid ikke muligt.

- **Aktiver kun drejereetningsomskifteren (11) når el-værktøjet står stille.**

Indstil altid drejereetningen til højreløb ved hammerboring, boring og mejsling.

- **Højreløb:** Til boring og iskruning af skruer samt hammerboring og mejsling skal du trykke retningsomskifteren (11) helt mod venstre.
- **Venstreløb:** Til løsning og udskrining af skruer og møtrikker skal du trykke retningsomskifteren (11) 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 (13).

Arbejdslyset (16) lyser, når tænd/sluk-kontakten (13) 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 hammyrdelse/slagydelse.

- El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-knappen (13) igen.

Indstilling af omdrejningstal/slagstal

Du kan regulere omdrejningstallet/slagtallet på det tændte el-værktøj trinløst, afhængigt af hvor langt du trykker tænd/sluk-knappen (13) ind.

Hvis du trykker let på tænd/sluk-knappen (13), er omdrejningstallet lavt. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Du kan også indstille omdrejningstallet på brugerinterfacet.

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan låse mejslen i 12 stillinger. Derved kan du hver gang indtage den optimale arbejdstilling.

- Indsæt mejslen i værktøjsholderen.
- Drej slag-/drejestop-afbryderen (7) til positionen "Vario-Lock".
- Drej indsatsværktøjet til den ønskede mejselstilling.
- Drej slag-/drejestop-afbryderen (7) i positionen "Mejsling". Derved låses værktøjsholderen.
- Indstil drejereetningen til højreløb ved mejsling.

Tilstandsindikatorer

Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface) (25)	Betydning/årsag	Løsning
grøn (2 til 5 bjælker)	Akku opladet	–
gul (1 bjælke)	Akku næsten tom	Skift/oplad akku snart
rød (1 bjælke)	Akku tom	Skift/oplad akku

Visningen El-værktøjets status (24)	Betydning/årsag	Løsning
Grøn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nået, eller akku er næsten tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akku-en
Rød	El-værktøjet er overophedet, eller akkuen er tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akku-en
	Motoren er blokeret, akkuen er for svag	Oplad akkuen, eller anvend den anbefalede akkutype
	Generel fejl	– Sluk el-værktøjet, og tænd det igen, eller tag akkuen ud, og sæt den i igen Hvis fejlen stadig forefindes: – Send el-værktøjet til service
Blinker rød	Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) er udløst	Sluk el-værktøjet, og tænd det igen

Valg af arbejdstilstand

Tryk flere gange på knappen (27) til valg af arbejdstilstand, indtil den ønskede arbejdstilstand lyser.

	Funktioner
 Visningen Arbejdstilstand 100 %	Arbejdstilstand 100 % : – Funktionen Adaptive Speed Control aktiveret – Til maksimal ydelse
 Visningen Arbejdstilstand 70 %	Arbejdstilstand 70 % : – Funktionen Soft Start aktiveret – Til bearbejdning af porøse materialer

Elektronisk hastighedsstyring (Adaptive Speed Control)

For at sikre bedre kontrol og præcis positionering er el-værktøjet i driftstilstandene "hammerboring" og "mejsling" udstyret med funktionen **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Funktionen **Adaptive Speed Control (ASC)** reducerer omdrejningstallet, når el-værktøjet befinder sig i tomgang, og øger omdrejningstallet, når el-værktøjet registrerer modstanden i det materiale, der skal bearbejdes.

Soft Start

Funktionen **Soft Start** sørger for en langsom og meget kontrolleret opstart og en reduceret og lav ydelse.

Arbejdsvejledning

Indstilling af boreddybde (se billede I)

Med dybdeanslaget (18) kan du fastlægge den ønskede boreddybde X.

- Tryk på tasten til dybdeanslagsindstilling (6), og sæt dybdeanslaget i ekstrahåndtaget (17). Ret rillerne i dybdeanslaget (18) ind efter symbolet på dybdeanslagsholderen (15).
- Skub SDS plus-indsatsværktøjet ind til anslag i værktøjsholderen SDS plus (2). Ellers kan SDS plus-værktøjet bevæge sig, så boreddybden bliver indstillet forkert.
- Træk dybdeanslaget så langt ud, at afstanden mellem borets spids og dybdeanslagets spids svarer til den ønskede boreddybde X.

Overbelastningskobling

- Hvis værktøjet sidder i klemme, afbrydes rotationen. Hold altid godt fast i elværktøjet med begge hænder på grund af det kraftige moment, og sørg for at stå sikkert.

- **Sluk straks for elværktøjet og løsn indsatsværktøjet, hvis det blokerer. Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.**

Hurtigfrakobling (KickBack Control)



Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) giver en bedre kontrol over el-værktøjet og forøger dermed brugerbeskyttelsen i forhold til el-værktøj uden KickBack Control. Ved pludselig og uforudselig rotation af el-værktøjet omkring boret slås el-værktøjet fra, visningen Hurtigfrakobling lyser rødt, og arbejdslyset (16) blinker. Ved aktiveret hurtigfrakobling blinker statusvisningen (24) rødt.

- For at tage maskinen i brug igen skal du slippe tænd/sluk-knappen (13) og aktivere den igen.

Vibrationsdæmpning



Den integrerede vibrationsdæmpning reducerer eventuelle vibrationer.

- **Fortsæt ikke med at anvende el-værktøjet, hvis dæmningselementet er beskadiget.**

Isætning af skruebits

- **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 med SDS plus-holdeskaft (tilbehør).

- Rengør holdeskaftets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
- Sæt universalholderen i værktøjsholderen med en drejebælgelse, 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 ud af værktøjsholderen.

Fastgørelse af nedfaldssikring (se billede J)

Bemærk! For at sikre el-værktøjet, så det ikke falder ned, skal du anvende en faldsikring (30), som er egnet til systemets vægt. Vær opmærksom på det tilladte fastgørelsesområde (29) på el-værktøjet.

Som faldsikring bør du så vidt muligt anvende en båndslinge fastgjort med ankerstik eller en faldsikring med støddæmper.

Følg altid den medfølgende brugsanvisning, når du fastgør faldsikringen (30).

- **Fastgør altid den modsatte side af nedfaldssikringen til en stabil konstruktion (f.eks. bygning eller stillads) og altid til selve brugeren.**

Faldsikringen skal kunne bevæges frit og må udelukkende fastgøres til et fast anslagspunkt (31) og i det tilladte fastgørelsesområde (29) på el-værktøjet. Vælg det fast anslagspunkt (31) 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, når støvsugning GDE 16 Plus er monteret.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- **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 kan finde vores serviceadresser og links til reparationservice og bestilling af reservedele på: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår

till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär

elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och grepppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och grepppytor ger ingen säker

hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av 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 skärtilbehören eller fästnanordningen 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 borrarbts med roterande hammare

- **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal, kan borrarbtsen 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 elledning 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 uppspanningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

- **Berör inte insatsverktyg eller närliggande delar av höljet direkt efter användning.** De kan bli mycket varma under användning och därmed orsaka brännskador.
- **Insatsverktyget kan fastna vid borrning. Se till att stå stadigt och håll fast elverktyget med båda händer.** Annars kan du förlora kontrollen över verktyget.
- **Var försiktig vid rivningsarbeten med mejseln.** Nedfallande material kan skada dig eller personer i närheten.
- **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symboler och deras betydelse



För att byta snabbchucken skjuter du låsringen bakåt.

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-snabbchuck
- (2) Verktygsfäste SDS plus
- (3) Dammskyddskåpa
- (4) Spärrhylsa
- (5) Snabbchuckens låsring
- (6) Knapp för inställning av djupanslag
- (7) Slag-/vridstoppsbrytare
- (8) Vibrationsdämpning
- (9) Användargränssnitt
- (10) Batteri-upplåsningsknapp^{a)}
- (11) Riktningsomkopplare
- (12) Handtag (isolerad grepppyta)
- (13) På-/av-strömbrytare
- (14) Batteri^{a)}
- (15) Djupanslagshållare
- (16) Arbetsljus
- (17) Stödhandtag (isolerad grepppyta)
- (18) Djupanslag
- (19) Borrchuckfäste
- (20) Kodspår (snabbchuck)

- (21) Snabbväxelchuck^{a)}
- (22) Indikering driftläge 100 % (användargränssnitt)
- (23) Indikering temperatur (användargränssnitt)
- (24) Indikering status elverktyg (användargränssnitt)
- (25) Indikering av batteriets laddningsnivå (användargränssnitt)
- (26) Indikering driftläge 70 % (användargränssnitt)
- (27) Knapp för att välja arbetsläge (användargränssnitt)
- (28) Dammutsug **GDE 16 Plus**^{a)}
- (29) Fästområde för fallsäkringsanordning på elverktyget
- (30) Fallsäkringsanordning^{a)}
- (31) Fast fästpunkt till fallsäkringsanordning^{a)}

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Tekniska data

Sladdlös borrhämmare		EXBH18V-32F
Artikelnummer		3 611 J22 1..
Varvtalsstyrning		●
Vridstopp		●
Höger-/vänstergång		●
Snabbchuck		●
Märkspänning	V=	18
Slagfrekvens ^{A)}	slag/min	0–4300
Obelastat varvtal ^{A)}		
– Högergång	v/min	0–790
– Vänstergång	v/min	0–790
Verktygsfäste		SDS plus
Diameter spindelhals	mm	58
Max. borr-Ø		
– Betong	mm	32
– Murverk (med kärnborr)	mm	40–82
– Stål	mm	13
– Trä	mm	40
Vikt ^{B)}	kg	4,2
Längd	mm	405
Höjd	mm	262
Bredd	mm	118
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{C)} och vid lagring	°C	–20 ... +50
Kompatibla batterier		GBA 18V... ProCORE 18V... EXPERT 18V...

Sladdlös borrhammare	EXBH18V-32F
	EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade batterier för full effekt	EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Rekommenderade laddare	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Med stödhandtag, 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

Bullervärden beräknade enligt **EN IEC 62841-2-6**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **95 dB(A)**; bullernivå **103 dB(A)**. Osäkerhet **K = 3 dB**.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_{h_i} (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet **K** beräknade enligt **EN IEC 62841-2-6**:

Slagborrning i betong: $a_{h_i, HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**),

$p_{F, HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (**K = 71 m/s²**)

Bilning: $a_{h_i, ChEq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**), $p_{F, ChEq} = 541 \text{ m/s}^2$ (**K = 116 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 arbetsförlöppen.

Dammemissionsinformation

med **GDE 16 Plus** och **GAS 18V-12 MC**

Dammemissionsvärden beräknade enligt **EN 50632-2-6**:

Damm som tolereras av lungblåsorna: < **0,17 mg/m³**,
K = 0,09 mg/m³

Inandningsbart damm: < **0,72 mg/m³**, **K = 0,25 mg/m³**

Kvartsdamm: < **0,008 mg/m³**

Angivet dammemissionsvärde har fastställts under följande driftvillkor:

Driftsätt: hammarborrning

Insatsverktyg: SDS plus-borr, diameter **16 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 dammissionen betydligt.

Sammanställ eventuellt ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användarna mot dammissioner, 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 litiumjonbatteri 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 ackumulatören från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation. De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus  eller , för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet **(9)** (se „Statusindikeringar“, Sidan 87).

Batterityp GBA 18V...

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri**EXPERT18V... | EXBA18V...**

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator intryckt i tre sekunder.

Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.



1 LED: Batteriet har en hög risk för defekt.

Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.



5 LED:er: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

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.

Tillägghandtag

- **Använd endast ditt elverktyg med tillägghandtaget (17).**
- **Se till att stödhandtaget alltid är ordentligt åtdraget.** Annars kan du förlora kontrollen över elverktyget under arbetet.

Vrid tillägghandtaget (se bild A)

Du kan vrida tillägghandtaget (17) som du vill för att få en säker och mindre uttröttande arbetsställning.

- Vrid det nedre greppet på tillägghandtaget (17) motsols och vrid tillägghandtaget (17) till önskad position. Dra åt det nedre handtaget på stödhandtaget (17) medsols igen.
- Se till att spännbandet på tillägghandtaget ligger i avsett spår på höljet.

Välja chuck och verktyg

För hammarborring och bilning behöver du SDS plus-verktyg som sätts in i SDS plus-chucken.

För borring utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning används verktyg utan SDS plus (t.ex. borr med cylinderformat skaft). Dessa verktyg kräver en snabbchuck.

Byta borrhuck (se bild B–D)**Ta bort den utbytbara borrhucken**

- Dra växelborrchuckens låsring (5) bakåt, håll den i detta läge och dra sedan bort SDS plus-växelborrchucken (1) eller snabbväxelborrchucken (21) framåt.
- Skydda växelborrchucken mot smuts efter att den har tagits av.

Sätta in chucken

- **Använd endast modellspecifik originalutrustning och beakta antalet kodspår (20). Endast växelborrchuckar med fyra kodspår är tillåtna.** Om en växelborrchuck som inte är lämplig för detta elverktyg används kan insatsverktyget falla ur under användningen.
- Rengör växelborrchucken innan användning och smörj insticksänden lätt.
- Dra växelborrchuckens låsring (5) bakåt och håll den fast i denna position.
- Skjut växelborrchucken på borrhuckfästet (19) med en vridrörelse tills kodspåren (20) på växelborrchucken hakar fast märkbart i borrhuckfästet (19). Växelborrchucken är ordentligt låst när låssymbolen på borrhuckfästet (19) inte längre syns.

- Kontrollera låsningen genom att dra i växelborrchucken.

Verktygsbyte

Dammskyddskåpan (3) hindrar i stor utsträckning borrhåll 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 E)

Med SDS plus-chucken kan du enkelt och bekvämt byta insatsverktyget utan att behöva använda något annat verktyg.

- Sätt in SDS plus-växelborrchucken (1).
- Rengör insticksänden av insatsverktyget och smörj den lätt.
- Sätt in insatsverktyget i verktygsfästet 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 borrhåll.

Ta av SDS plus-insatsverktyget (se bild F)

- Skjut spärhysan (4) bakåt och ta av insatsverktyget.

Dammreducering

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. Verktyget kan, beroende på användningsområde, kombineras med dammreducerande tillbehör tillsammans med en dammsugare.

Använd alltid lämpligt andningsskydd.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Krav för dammsugaren

Nominell diameter slang	mm	35
Nödvändigt undertryck ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Nödvändig flödes hastighet ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M

A) Effektivitet vid elverktygets suganslutning

Följ anvisningarna för dammsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Dammsug med GDE 16 Plus (tillbehör) (se bild H)

GDE 16 Plus (28) krävs för dammsugning.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga upp hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Observera: GDE 16 Plus är endast lämplig för uppsugning av betong- och stendamm.

Drift

Driftstart

Ställa in driftstyp

Med slag-/vridstoppsbrytaren (7) väljer du driftstyp för elverktyget.

- För att byta driftsätt, vrid slag-/vridstoppsbrytaren (7) till önskad position.

Observera: ändra endast driftstyp när elverktyget är avstängt! I annat fall kan elverktyget skadas.

 Position för **hammarbörning** i betong eller sten

 Läge för **börning** utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för **skruvdragning**

 Position **Vario-Lock** för justering av mejselposition

I denna position snäpper slag-/vridstoppsbrytaren (7) inte fast.

 Position för **mejsling**

Inställning av rotationsriktning

Med riktningssomkopplaren (11) kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt på-/av-strömbrytare (13) kan omkoppling inte ske.

- **Aktivera rotationsriktningssomkopplaren (11) endast när elverktyget står stilla.**

Ställ alltid in rotationsriktningen till högergång vid hammarbörning, börning och mejsling.

- **Högergång:** för att borra och skruva in skruvar samt för slagbörning och bilning trycker du rotationsriktningssomkopplaren (11) åt vänster till anslag.
- **Vänstergång:** För att lossa och dra ur skruvar och muttrar skjuter du rotationsriktningssomkopplaren (11) åt höger till anslag.

Observera: om riktningssomkopplaren står i mittläge är på-/av-strömbrytaren blockerad.

In- och urkoppling

- För **inkoppling** av elverktyget, tryck på strömbrytaren (13).

Arbetsljuset (16) lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare (13) 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 (**13**).

Ställa in varvtal/slagfrekvens

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned på-/av-strömbrytaren (**13**).

Ett lätt tryck på på-/av-strömbrytaren (**13**) ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Du kan också reglera varvtalet i användargränssnittet.

Justera mejselställningen (Vario-Lock)

Du kan arretera mejseln i **12** olika lägen. Därigenom kan du uppnå den optimala arbetspositionen.

- Sätt in mejseln i verktygsfästet.
- Vrid slag-/vridstoppbrytaren (**7**) till position "Vario-Lock".
- Vrid insatsverktyget i önskad mejselställning.
- Vrid slag-/vridstoppbrytaren (**7**) till position "Mejsling". Verktygshållaren är därmed låst.
- Ställ in rotationsriktningen på högergång vid mejsling.

Användargränssnitt (se bild G)

Användargränssnittet (**9**) är till för att välja arbetsläge och för statusindikering av elverktyget.

Statusindikeringar

Batteristatusindikator (användargränssnitt) (25)	Betydelse/orsak	Lösning
grön (2 till 5 staplar)	Batteriet är laddat	–
gul (1 stapel)	Batteriet är nästan tomt	Batteriet måste snart bytas eller laddas
röd (1 stapel)	Batteri tomt	Byt ut eller ladda batteriet

Indikering status elverktyg (24)	Betydelse/orsak	Lösning
Grön	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur har uppnåtts eller batteriet är nästan tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
Röd	Elverktyget är överhettat eller batteriet är tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
	Motorn är blockerad, batteriet för svagt	Ladda batteriet eller använd rekommenderad batterityp
	Allmänt fel	– Stäng av elverktyget och slå på det igen, eller ta ut batteriet och sätt in det igen Om felet kvarstår: – Skicka elverktyget till kundtjänst
Blinkar rött	Snabbavstängning (KickBack Control) har utlöst	Stäng av elverktyget och slå på det igen

Välja arbetsläge

Tryck på knappen (**27**) för att välja arbetsläge så ofta tills det arbetsläge som du valt lyser.

Funktioner	
 Indikering driftläge 100 %	Arbetsläge 100 %: – Funktionen Adaptive Speed Control aktiverad – För maximal effekt
 Indikering driftläge 70 %	Arbetsläge 70 %: – Funktionen Soft Start aktiverad – För bearbetning av känsliga material

Elektronisk varvtalsstyrning (Adaptive Speed Control)

För bättre kontroll och precis placering har elverktyget funktionen **Adaptive Speed Control (ASC)** i driftsätten slagborrning och bilning.

Funktionen **Adaptive Speed Control (ASC)** reducerar varvtalet när elverktyget går på tomgång och ökar varvtalet när elverktyget känner motståndet från materialet som ska bearbetas.

Soft Start

Funktionen **Soft Start** ger en långsam och kontrollerad start till en reducerad, låg effekt.

Arbetsanvisningar

Ställa in borrdjupet (se bild I)

Med djupanslaget (18) kan önskat borrdjup **X** fastställas.

- Tryck på knappen för djupanslagsinställning (6) och sätt djupanslaget i stödhandtaget (17).
Rikta in räfflorna på djupanslaget (18) efter symbolerna på djupanslagshållaren (15).
- Skjut in SDS plus-insatsverktyget till anslag i verktygsfästet SDS plus (2). Rörligheten hos SDS plus-verktyget 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)



Snabbavstängningen (KickBack Control) ger bättre kontroll över elverktyget och ökar därmed användarsäkerheten jämfört med elverktyg utan KickBack Control. Vid plötslig och oförutsägbar rotation hos elverktyget runt

borraxeln stängs elverktyget av, indikeringen snabbavstängning lyser rött och arbetsbelysningen (16) blinkar. Vid aktiverad snabbavstängning blinkar indikeringen Status (24) rött.

- För återidrifttagning, släpp strömbrytaren (13) och aktivera den på nytt.

Vibrationsdämpning



Den integrerade vibrationsdämpningen reducerar uppstående vibrationer.

- Elverktyget får inte längre användas om dämpningselementet skadats.

Sätta i skruvdragarbits

- Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot muttern/skruv. Roterande insatsverktyg kan slira bort.

För att använda skruvbits behöver du en universalhållare med SDS plus-fäste (tillbehör).

- 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 spärrhysan (4) bakåt och ta ut universalhållaren ur verktygsfästet.

Fästa fallsäkringen (se bild J)

Observera: för att säkra elverktyget mot att falla ska en fallsäkringsanordning (30) som är lämplig för systemvikten användas. Observera tillåtet fästområde (29) på elverktyget.

Använd helst fallsäkringsanordningen med en bandslinga som förankrats med lärkhuvud, eller en fallsäkringsanordning med stötdämpare.

Observera bruksanvisningen för fallsäkringsanordningen (30) 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 (31) inom det tillåtna fästområdet (29) på elverktyget. Välj en fixerad fästpunkt (31) där elverktyget kan falla fritt i fallsäkringsanordningen utan att omlinda användaren eller på annat sätt utsätta denne för risk. Använd aldrig fallsäkringar på elverktyg med monterat dammutsug GDE 16 Plus.

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 våra serviceadresser och länkar till reparatörstjänster och beställning av reservdelar på:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjoteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjoteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

- ▶ Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig. Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet. En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen. Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- ▶ Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ Hold skjæreverktøyene skarpe og rene. Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett. Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten. Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem. Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.

- ▶ Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene. En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert. Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer. Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen. Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler. Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier. Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for hammere

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- ▶ Bruk hørselvern. Eksponering for støy kan føre til hørselstap.
- ▶ Bruk ekstrahåndtak(ene) hvis slike fulgte med verktøyet. Tap av kontroll kan føre til personskader.
- ▶ Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret eller verktøyet kan komme borti skjulte ledninger. Skjæretilbehør og verktøy som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metaldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger for bruk av lange borbiter sammen med borhammere

- ▶ Start alltid boringen ved lav hastighet og med spissen av biten i kontakt med emnet. Ved høyere hastigheter er det stor sannsynlighet for at biten 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 forsyningselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
 - **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
 - **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
 - **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
 - **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
 - **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
 - **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- 

Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.
- **Du må ikke berøre innsatsverktøy eller tilstøtende husdeler like etter bruk.** Disse kan bli svært varme under drift og forårsake brannskader.
 - **Innsatsverktøyet kan bli blokkert under boring. Pass på å stå stødig, og hold elektroverktøyet godt med begge hendene.** Ellers kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.
 - **Vær forsiktig når du bruker meiselen til rivningsarbeid.** Biter av rivningsmaterialer kan skade deg eller personer i nærheten.
 - **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av elektroverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke elektroverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symboler og deres betydning



Trekk låseringen til skiftechucken bakover for å bytte skiftechucken.

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-skiftechuck med hurtigkobling
- (2) Verktøyholder SDS plus
- (3) Støvhette
- (4) Låsehylse
- (5) Låsering for skiftechuck
- (6) Knapp for innstilling av dybdeanlegg
- (7) Slag-/dreiestoppbryter
- (8) Vibrasjonsdemping
- (9) Brukergrensesnitt
- (10) Utløsertast for batteri^{a)}
- (11) Dreieretningsvelger
- (12) Håndtak (isolert grepsflate)
- (13) På-/av-bryter
- (14) Batteri^{a)}
- (15) Holder for dybdeanlegg
- (16) Arbeidslys
- (17) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
- (18) Dybdeanlegg
- (19) Chuckfeste
- (20) Rille (skiftechuck)
- (21) Hurtigskiftechuck^{a)}
- (22) Indikator for driftsmodus 100 % (brukergrensesnitt)

- (23) Indikator for temperatur (brukergrensesnitt)
- (24) Indikator for elektroverktøystatus (brukergrensesnitt)
- (25) Indikator for batterinivå (brukergrensesnitt)
- (26) Indikator for driftsmodus 70 % (brukergrensesnitt)
- (27) Knapp for valg av driftsmodus (brukergrensesnitt)
- (28) Støvavsug (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Festeområde for fallsikring på elektroverktøyet
- (30) Fallsikring^{a)}
- (31) Fast anslagspunkt for fallsikring^{a)}

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Batteridrevet borhammer		EXBH18V-32F
Artikkelnummer		3 611 J22 1..
Turtallsstyring		●
Dreiestopp		●
Høyre-/venstregang		●
Skiftechuck		●
Nominell spenning	V=	18
Slagfall ^{A)}	slag/min	0-4300
Tomgangsturtall ^{A)}		
- Høyregang	o/min	0-790
- Venstregang	o/min	0-790
Verktøyholder		SDS plus
Diameter på spindelhals	mm	58
Maks. bor-Ø		
- Betong	mm	32
- Murverk (med hulborkrone)	mm	40-82
- Stål	mm	13
- Tre	mm	40
Vekt ^{B)}	kg	4,2
Lengde	mm	405
Høyde	mm	262
Bredde	mm	118
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{C)} og ved lagring	°C	-20 ... +50
Kompatible batterier		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Batteridrevet borhammer

EXBH18V-32F

Anbefalte batterier for maksimal ytelse

EXPERT18V...
ProCORE18V...
≥ 5,5 Ah

Anbefalte ladere

GAL 18V...
GAL 36V...
GAL 12V/18V...
GAX 18V...
EXAL18V...

A) Målt ved 20-25 °C med batteri **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Med ekstrahåndtak, 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**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå **95 dB(A)**; lydeffektnivå **103 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**:

Hammerboring i betong: $a_{h, HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F, HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Meisling: $a_{h, Cheq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F, Cheq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

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 støyutslipp

med **GDE 16 Plus** og **GAS 18V-12 MC**

Verdier for støyutslipp fastsatt i henhold til **EN 50632-2-6**:

Alveolært støv: < **0,17 mg/m³**, K = **0,09 mg/m³**

Inhalerbart støv: < 0,72 mg/m³, K = 0,25 mg/m³

Kvartstøv: < 0,008 mg/m³

Den angitte verdien for støvutslipp er fastsatt under følgende driftsforhold:

Driftsmodus: slagboring

Innsatsverktøy: SDS plus-bor, diameter 16 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.

Batteriets ladenivå vises også på **(9)** brukergrensesnittet (se „Tilstandsvisninger“, Side 95).

Batteritype GBA 18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | 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 ladestatusindikator 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 (17).**
- **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 (17) etter ønske for å få en sikker arbeidsstilling med liten belastning på kroppen.

- Drei den nedre delen av ekstrahåndtaket (17) mot urviseren, og sving ekstrahåndtaket (17) til ønsket stilling. Skru deretter den nedre delen på ekstrahåndtaket (17) fast igjen med urviseren.
- Pass på at strammestroppen til ekstrahåndtaket alltid ligger i sporet for denne på huset.

Velg 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). Til disse verktøyene trenger du en chuck med hurtigkobling.

Bytte chuck (se bilde B-D)

Ta ut skiftechucken

- Trekk låseringen på skiftechucken (5) bakover, hold den fast i denne posisjonen og trekk SDS plus-skiftechucken (1) eller den utskiftbare hurtigchucken (21) av fremover.
- Beskytt skiftechucken mot skitt etter at den er tatt av.

Sette inn skiftechucken

- **Bruk kun modellspesifikt originalutstyr, og kontroller antallet riller (20). Det er bare tillatt å bruke skiftechucker med fire riller.** Hvis en skiftechuck som ikke er egnet for dette elektroverktøyet brukes, kan innsatsverktøyet falle ut under drift.
- Rengjør skiftechucken før den settes inn, og smør innstikksenden med litt fett.
- Trekk låseringen til skiftechucken (5) bakover, og hold den fast i denne stillingen.
- Skyv skiftechucken på chuckholderen (19) samtidig som du dreier, helt til det merkes at rillene (20) på skiftechucken festes i chuckholderen (19). Når låssymbolet på chuckholderen (19) ikke er synlig lenger, er skiftechucken låst fast.
- Kontroller at den er låst ved å trekke i skiftechucken.

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 E)

Med SDS plus-chucken kan du skifte innsatsverktøy raskt og enkelt uten bruk av ekstra verktøy.

- Sett inn SDS plus-skiftechucken (1).
- Rengjør innstikksenden på innsatsverktøyet, og smør den med litt fett.
- Sett innsatsverktøyet i verktøyholderen mens du dreier, helt til det låses automatisk.
- Kontroller at det er låst ved å trekke i verktøyet.

SDS plus-innsatsverktøyet er fritt bevegelig. Dette er systemrelatert. Det oppstår dermed et rundhetsavvik ved tomgang. Dette har ingen konsekvenser for borehullets nøyaktighet, ettersom boret sentrerer seg selv under boring.

Ta ut SDS plus-innsatsverktøyet (se bilde F)

- Skyv låsehylsen (4) bakover, og ta ut innsatsverktøyet.

Støvreduksjon

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. Avhengig av bruksområdet kan verktøyet kombineres med støvreduserende tilbehør sammen med en støvsuger. Bruk alltid egnet åndedrettsvern.

- **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav til støvsugeren

Krav til støvsugeren		
Slange med nominell diameter	mm	35
Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M

A) Effektverdi ved vakuumentilkoblingen til elektroverktøyet

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Støvavsug med GDE 16 Plus (se bilde H)

Til støvavsug trengs et GDE 16 Plus (28).

Støvsugeren må være egnet for materialet som skal bearbeides.

Ved suging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Merknad: GDE 16 Plus er bare egnet for suging av betong- og steinstøv.

Bruk

Igangsetting

Stille inn driftsmodus

Med slag-/dreiestoppbryteren (7) velger du driftsmodus for elektroverktøyet.

- Skift driftsmodus ved å dreie slag-/dreiestoppbryteren (7) til ønsket stilling.

Merknad: Du må bare endre driftsmåte når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

 Stilling for **hammerboring** i betong eller stein



 Stilling for **boring** uten slag i tre, metall, keramikk og plast, og for **skruing**



 Stillingen **Vario-Lock** for justering av meiselposisjonen
I denne stillingen låses ikke slag-/dreiestoppbryteren (7).

 Stilling for **meisling**



Innstilling av rotasjonsretningen

Med dreieretningsvelgeren (11) kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når av/på-bryteren (13) er trykt inn.

- Du må bare aktivere høyre/venstre-bryteren (11) når elektroverktøyet er stanset.

Still alltid verktøyet inn på høyregang ved hammerboring, boring og meisling.

- **Høyregang:** For å bore og skru inn skruer og for hammerboring og meisling trykker du dreieretningsvelgeren (11) mot venstre til den stopper.

- **Venstregang:** For å løse eller skru ut skruer og muttere trykker du dreieretningsvelgeren (11) 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 (13).

Arbeidslyset (16) lyser når av/på-bryteren (13) 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 (13).

Stille inn turtallet/slagtallet

Du kan regulere turtallet/slagtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren (13).

Et lett trykk på av/på-bryteren (13) gir lavt turtall/slagtall. Turtallet/slagtallet stiger med økende trykk.

Du kan også regulere turtallet på brukergrensesnittet.

Endre meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i 12 stillinger. Dette gir mulighet til optimal arbeidstilling.

- Sett meiselen i verktøyholderen.
- Drei slag-/dreiestoppbryteren (7) til stillingen "Vario-Lock".
- Drei innsatsverktøyet til ønsket meiselstilling.
- Drei slag-/dreiestoppbryteren (7) til stillingen "Meisling". Dermed låses verktøystestet.
- Still inn høyregang for meisling.

Brukergrensesnitt (se bilde G)

Brukergrensesnittet (9) brukes til valg av arbeidsmodus og visning av statusen til elektroverktøyet.

Tilstandsvisninger

Indikator for batteriladenivå Betydning/årsak (brukergrensesnitt) (25)		Løsning
Grønn (2 til 5 streker)	Batteriet er ladet	–
Gult (1 strek)	Batteriet er nesten tomt	Skift eller lad batteriet snart
Rød (1 strek)	Tomt batteri	Skift eller lad batteriet

Indikator for elektroverktøystatus (24)		Løsning
Grønn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet

Indikator for elektroverktøystatus (24)	Betydning/årsak	Løsning
Rød	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
	Motoren er blokkert, batteriet er for svakt	Lad batteriet, eller bruk anbefalt batteritype
	Generell feil	– Slå elektroverktøyet av og på, eller ta ut batteriet og sett det inn igjen Hvis feilen vedvarer: – Send elektroverktøyet til kundeservice
Blinker rød	Hurtigutkobling (KickBack Control) er utløst	Slå elektroverktøyet av og deretter på igjen

Vel arbeidsmodus

Trykk på knappen (27) for å velge arbeidsmodus helt til arbeidsmodusen du ønsker lyser.

	Funksjoner
 Indikator for driftsmodus 100 %	Driftsmodus 100 % : – Funksjonen Adaptive Speed Control aktivert – For maksimal ytelse
 Indikator for driftsmodus 70 %	Driftsmodus 70 % : – Funksjonen Soft Start aktivert – For bearbeiding av ømfintlige materialer

Elektronisk turtallsstyring (Adaptive Speed Control)

For bedre kontroll og nøyaktig plassering har elektroverktøyet funksjonen **Adaptive Speed Control (ASC)** i driftsmodusene hammerboring og meisling. Funksjonen **Adaptive Speed Control (ASC)** reduserer turtallet når elektroverktøyet går på tomgang og øker turtallet når elektroverktøyet registrerer motstanden til materialet som bearbeides.

Soft Start

Funksjonen **Soft Start** sørger for langsom, sterkt kontrollert start inntil en redusert, lav ytelse.

Informasjon om bruk

Stille inn boreddybden (se bilde I)

Med dybdeanlegget (18) kan ønsket boreddybde **X** bestemmes.

- Trykk på knappen for innstilling av dybdeanlegget (6), og sett dybdeanlegget i ekstrahåndtaket (17). Juster rillene på dybdeanlegget (18) etter symbolene på holderen for dybdeanlegget (15).
- Skyv SDS plus-innsatsverktøyet inn i SDS plus-verktøyholderen (2) til det stopper. Hvis du ikke gjør dette, kan bevegeligheten til SDS plus-verktøyet føre til feil innstilling av boreddybden.
- Trekk dybdestoppen ut til avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdestoppen tilsvarer den ønskede boreddybden **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 borskelsen, slås elektroverktøyet av, indikatoren for hurtigutkobling lyser rød og arbeidslyset (16) blinker. Hvis hurtigutkobling er aktivert, blinker statusvisningen (24) rød.

- For å slå på igjen slipper du av/på-bryteren (13) og aktiverer den på nytt.

Vibrasjonsdemping



Den integrerte vibrasjonsdempingen reduserer vibrasjonen som oppstår.

- Ikke fortsett å bruke elektroverktøyet hvis dempingselementet er skadet.

Sette inn skrutrekkerbits

- Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av. Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

For å bruke skrutrekkerbits trenger du en universalholder med SDS plus-festeskaft (tilbehør).

- 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 skruhodet.
- For å ta ut universalholderen skyver du låsehylsen (4) bakover og tar universalholderne ut av verktøyfestet.

Feste fallsikring (se bilde J)

Merknad: En fallsikringsanordning (30) som er egnet for vekten på systemet skal brukes som beskyttelse mot at elektroverktøyet faller ned. Det er svært viktig å bruke tillatt festeområde (29) på elektroverktøyet.

Som fallsikring bruker du fortrinnsvis en båndsløyne festet med ankerstikk eller en fallsikring med falldemper.

Det er svært viktig å følge bruksanvisningen for fallsikringen (30) når denne festes.

- **Det er obligatorisk å feste den motsatte siden av fallsikringen på en stabil konstruksjon (f.eks. bygning eller stillas), aldri på brukeren.**

Fallsikringen må være fritt bevegelig og må utelukkende være festet på det faste anslagspunktet (31) og i det tillatte festeområdet (29) på elektroverktøyet.

Velg et fast anslagspunkt (31) 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 fallsikringen på elektroverktøyet med montert støvavsug GDE 16 Plus.

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 kan finne våre serviceadresser og lenker til reparasjonstjeneste og bestilling av reservedeler på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste 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

4 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 räjähdyssaltnissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patteiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- ▶ **Älä altista sähkötökalua sateelle tai kosteudelle.** Vedden pääsy sähkötökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käytä verkkojohtoa väärin.** Älä käytä johtoa sähkötökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Käyttäessäsi sähkötökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötökalua käyttäessäsi.** Älä käytä mitään sähkötökalua, jos olet väsynyt tai huu-meiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alai-sena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötökalua käytet-täessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypä-rä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen.** Varmista, että käynnis-tuskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasen-nossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain en-nen kuin käynnistät sähkötökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua.** Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Näin pystyt paremmin hallit-semaan sähkötökalun 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.** Pölynpoistojär-jestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvalli-suusmääräyksiä.** Hetkellisenkin huolimattomuus voi ai-heuttaa vakavia vammoja.

Sähkötökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta.** Käytä kyseiseen työhön tar-koitettua sähkötökalua. Sopivan tehoisella sähkötöyö-kalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötökalusta, ennen kuin suoritat sää-töjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötökalun varas-toon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötökalun ta-hattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyt-tää sähkötökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät koke-mattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vi-koja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötökalu en-nen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolle-tuista sähkötökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukai-sesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumiutu herkästi ja niitä on helpompi hal-lita.
- ▶ **Käytä sähkötökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytö-minä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemissa lataus-laitteissa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppi-selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötökalussa ainoastaan kyseiseen sähkö-tökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten pa-periliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, ruu-veista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voi-**

vat oikosulkea akun koskettimet. Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.

- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä.** Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdysen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tullelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdysen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Poravaraiden turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- ▶ **Käytä lisäkahvaa (-kahvoja), jos se sisältyy työkalun varustukseen.** Työkalun hallinnan menettäminen voi aiheuttaa tapaturmia.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttotarvike tai kiinnike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttotarvike tai kiinnike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Poravaraiden pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkappaletta vasten.** Jos poranterän anneaan pyöriä vapaasti työkappaletta koskettamatta suurella kierrosnopeudella, terä saattaa taipua.
- ▶ **Paina terää vain kevyesti työkappaletta vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Jos poranterä taipuu, se saattaa katketa tai aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen ja johtaa loukkaantumisvaaraan.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdysen. Vesijohtoputken puhkaus aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttotarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Varmista työkalun kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkalu ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku voittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, liialta vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

- ▶ **Älä koske käyttotarvikkeeseen tai sen vieressä oleviin runkoosiin heti käytön jälkeen.** Ne voivat kuumeta voimakkaasti käytön aikana ja aiheuttaa palovammoja.
- ▶ **Käyttotarvike voi jumittua poraamisen aikana. Seiso tukevassa asenossa 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 asenossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.

Symbolit

Seuraavat symbolit voivat olla tärkeitä sähkötyökalun käytön yhteydessä. Opettele symbolit ja niiden merkitys. Symbolien oikean tulkinnan myötä pystyt käyttämään sähkötyökalua paremmin ja turvallisemmin.

Symbolit ja niiden merkitys

Vaihda poraistukka vetämällä poraistukan lukkorengasta taaksepäin.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/ tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kivimateriaaliin, sekä pieniin piikkaustöihin. Se soveltuu myös iskuttomaan poraamiseen puuhun, metalliin, keraamiikkaan ja muoviin. Elektronisella säädöllä ja suunnanvaihtokytkimellä varustetut sähkötyökalut soveltuvat myös ruuvaamiseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) SDS plus -poraistukka
- (2) Käyttötarvikkeen SDS plus -pidin
- (3) Pölysuojus
- (4) Lukkolehkki
- (5) Poraistukan lukkorengas
- (6) Syvyydenrajoittimen säätöpainike
- (7) Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin
- (8) Tärinänvaimennin
- (9) Käyttöliittymä
- (10) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (11) Suunnanvaihtokytkin
- (12) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (13) Käynnistyskytkin
- (14) Akku^{a)}
- (15) Syvyydenrajoittimen pidiike
- (16) Työvalo
- (17) Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
- (18) Syvyydenrajoitin
- (19) Poraistukan pidin
- (20) Ura (poraistukka)
- (21) Pikaistukka^{a)}
- (22) 100 prosentin käyttötavan näyttö (käyttöliittymä)
- (23) Lämpötilan näyttö (käyttöliittymä)
- (24) Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (käyttöliittymä)

- (25) Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä)
- (26) 70 prosentin käyttötavan näyttö (käyttöliittymä)
- (27) Käyttötavan valintapainike (käyttöliittymä)
- (28) Pölynpoisto (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Sähkötyökalun putoamissuojaimen kiinnitysalue
- (30) Putoamissuojain^{a)}
- (31) Putoamissuojaimen kiinteä asennuskohta^{a)}

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akkuporavasara	EXBH18V-32F	
Tuotenumero	3 611 J22 1..	
Kierrosluvun ohjaus		●
Kiertoliikkeen lukitus		●
Suunnanvaihdin		●
Vaihdettava poraistukka		●
Nimellisjännite	V=	18
Iskuluku ^{A)}	min ⁻¹	0–4 300
Tyhjäkäyntikierrosuku ^{A)}		
– Myötäpäivään	min ⁻¹	0–790
– Vastapäivään	min ⁻¹	0–790
Käyttötarvikkeen pidin		SDS plus
Karakaulan halkaisija	mm	58
Reiän enimmäishalkaisija		
– Betoni	mm	32
– Kiviseinä (porakruunulla)	mm	40–82
– Teräs	mm	13
– Puu	mm	40
Paino ^{B)}	kg	4,2
Pituus	mm	405
Korkeus	mm	262
Leveys	mm	118
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{C)} ja säilytyksessä	°C	–20...+50
Yhteensopivat akut		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Suosittelut akut täyden suorituskäytön takaamiseksi		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Suosittelut latauslaitteet		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Akkuporavasara**EXHB18V-32F**GAX 18V...
EXAL 18V...

- A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **EXPERT18V 8.0Ah** kanssa
- B) Lisäkahvan 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.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **95 dB(A)**; äänenhehotaso **103 dB(A)**. Epävarmuus **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:

Iskuporaus betoniin: $a_{h, HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**),

$p_{f, HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (**K = 71 m/s²**)

Piikkaus: $a_{h, Cheq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**), $p_{f, Cheq} = 541 \text{ m/s}^2$ (**K = 116 m/s²**)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on 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 16 Plus:n ja **GAS 18V-12 MC:n** kanssa

Pölypäästöarvot on määritetty standardin **EN 50632-2-6** mukaan:

keuhkorakkuloihin asti pääsevä pöly: < **0,17 mg/m³**,
K = 0,09 mg/m³

hengitettävä pöly: < **0,72 mg/m³**, **K = 0,25 mg/m³**

kvartsi-pöly: < **0,008 mg/m³**

Ilmoitetut pölypäästöarvot on määritetty seuraavissa käyttöolosuhteissa:

Käyttötapa: iskuporaaminen

Käyttötarvike: SDS plus -poranterä, halkaisija **16 mm**

Huomautus: pölypäästöt saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista sähkötyökalun toisella käytettävällä 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 lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskäytön varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näytö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä. Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähtyneenä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta  tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Accun lataustila näytetään myös käyttöliittymässä **(9)** (katso "Tilan näytöt", Sivu 104).

Akkutyypit GBA 18V...

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyypit ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalle merkkivalolla. Analysoinnin tulokset näkyvät akun lataustilan näytössä.

1 LED-valo: akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa.

Suosittellemme vaihtamaan akun.

5 LED-valoa: akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnan yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkiksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

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 sivelimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

► **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Lisäkahva

► **Älä käytä sähkötyökalua ilman lisäkahvaa (17).**

► **Varmista, että lisäkahva on aina kunnolla kiinni.** Muuten voit menettää työskentelyn aikana sähkötyökalun hallinnan.

Lisäkahvan kääntäminen (katso kuva A)

Voit kääntää lisäkahvan (17) haluamaasi asentoon turvallisista ja vaivatonta työskentelyä varten.

– Kierrä lisäkahvan (17) alaosaa vastapäivään ja käännä lisäkahvaa (17) haluamaasi asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkahvan (17) alaosaa myötäpäivään.

Varmista, että lisäkahvan kiinnityspanta on kiinni pantaa varten tehdyssä rungossa.

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. lieriövarteisilla poranterillä). Näitä käyttötarvikkeita varten tarvitset pikaistukan.

Poraistukan vaihtaminen (katso kuva B–D)**Poraistukan irrottaminen**

- Vedä istukan lukkorengasta (5) taaksepäin, pidä sitä tässä asennossa ja vedä SDS plus -poraistukkaa (1) tai pikaistukkaa (21) etukautta pois.
- Suojaa irrotettu istukka lialta.

Poraistukan asentaminen

► **Käytä vain mallikohtaista alkuperäisvarustetta ja huomioi asennuksessa urien (20) määrä. Työkalussa saa käyttää vain neljällä uralla varustettua poraistukkaa.**

Jos työkaluun asennetaan soveltumaton istukka, käyttötarvike saattaa irrota käytön aikana.

- Puhdista istukka ennen asennusta ja voitele sen kiinnitysvarsi ohuella rasvalla.
- Vedä poraistukan lukkorengasta (5) taaksepäin ja pidä sitä tässä asennossa.
- Työnnä kiertävällä liikkeellä poraistukkaa poraistukan pitimeen (19), kunnes poraistukan urat (20) lukittuvat tuntuvasti poraistukan pitimeen (19). Poraistukkaa on lukittu luotettavasti, kun poraistukan pitimessä (19) oleva lukkosymboli ei ole enää näkyvässä.
- Tarkista kunnollinen lukitus poraistukasta vetämällä.

Käyttötarvikkeen vaihto

Pölysuojuksella (3) saat tehokkaasti estettyä porattaessa syntyvän pölyn tunkeutumisen käyttötarvikkeen kiinnitt-

meen. 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 E)

SDS plus -poraistukan avulla voit vaihtaa käyttötarvikkeet helposti ilman ylimääräisiä työkaluja.

- Asenna SDS plus -poraistukka (1).
- Puhdista käyttötarvikkeen kiinnitysvarsi ja voitele se ohuelti rasvalla.
- Työnä kiertävällä liikkeellä käyttötarviketta käyttötarvikkeen pitimeen, 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 porausreian tarkkuutta, koska poranterä keskittää itsensä automaattisesti porauksen aikana.

SDS plus -käyttötarvikkeen irrotus (katso kuva F)

- Siirrä lukkooholkia (4) taaksepäin ja ota käyttötarvike pois.

Pölyntorjunta

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Käyttötarvikkeen kohdalle voi yhdistää käyttökohteesta riippuen lisävarusteena saatavan pölynpoistolaitteen ja siihen liitetyn imurin.

Käytä aina sopivaa hengityssuojainta.

► **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Imuria koskevat vaatimukset		
Letkun nimellishalkaisija	mm	35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Suosittelut suodattimen tehokkuusluokka		Pölyluokka M

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriiliitännässä

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Pölynpoisto GDE 16 Plus -tarvikkeella (katso kuva H)

Pölynpoistoon tarvitaan GDE 16 Plus (28).

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria, jos imuroit terveydelle erittäin haitallisia, syöpää aiheuttavia tai kuivia pölylaatuja.

Huomautus: GDE 16 Plus soveltuu vain betoni- ja kivipölyn imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Käyttötavan valinta

Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkimellä (7) valitset sähkötyökalun käyttötavan.

- Käyttötavan vaihdat kääntämällä isku-/kiertopysäytyskytkimen (7) haluamaasi asentoon.

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 muoviiin sekä **ruuvaamiseen**

 **Vario-Lock**-käyttöasento piikkausasennon säätöön

 Tässä käyttöasennossa isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin (7) ei lukkiudu.

 Käyttöasento **piikkaamiseen**

Kiertosuunnan asetus

Suunnanvaihtokytkimellä (11) voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tämä on kuitenkin estetty käynnistyskytkimen (13) painamisen aikana.

► **Paina suunnanvaihtokytkintä (11) vain, kun sähkötyökalun moottori on pysäytetty.**

Sääda työkalu aina pyörimään myötäpäivään, kun teet isku-poraus-, poraus- tai piikkaustöitä.

- **Pyörimissuunta myötäpäivään:** kun haluat kiinnittää ruuveja, porata, isku-porata tai piikata, paina suunnanvaihtokytkin (11) vasempaan ääriasentoon.
- **Pyörimissuunta vastapäivään:** kun haluat löysätä tai irrottaa ruuveja ja muttereita, paina suunnanvaihtokytkin (11) oikeaan ääriasentoon.

Huomautus: käynnistyskytkin on lukittuna suunnanvaihtokytkimen keskiasennossa.

Käynnistys ja pysäytys

- **Käynnistä** sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä (13).

Työvalo (16) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (13) (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 vasa-raporaus-/iskutehonsa vasta tietyn ajan kuluttua.

- Sähkötyökalu **sammu**, kun vapautat käynnistyskytkimen **(13)**.

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua voi säätää portaattomasti käynnistyskytkimellä **(13)**.

Kun painat käynnistyskytkintä **(13)** kevyesti, käyttötarvike pyörii pienellä kierrosluvulla/iskuluvulla. Kun painat kytintä voimakkaammin, kierrosluku/iskuluku kasvaa.

Voit säätää kierrosluvun myös käyttöliittymästä.

Piikkausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan **12** erilaiseen asentoon. Näin voit työskennellä aina optimaalisessa asennossa.

- Asenna taltta käyttötarvikkeen pitimeen.
- Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkintä **(7)** "Vario-Lock"-asentoon.
- Käännä käyttötarvike haluttuun piikkausasentoon.
- Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin **(7)** "piikkaus"-asentoon. Tämä lukitsee käyttötarvikkeen pitimen paikalleen.
- Aseta pyörimissuunnaksi myötäpäivään, kun teet piikkaustöitä.

Käyttöliittymä (katso kuva G)

Käyttöliittymä **(9)** on tarkoitettu käyttömuodon valintaan ja sähkötyökalun käyttötilan näyttöön.

Tilan näytöt

Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä) (25)	Merkitys/syy	Ratkaisu
vihreä (2-5 palkkia)	Akku ladattu	–
keltainen (1 palkki)	Akku melkein tyhjä	Vaihda tai lataa akku pian
punainen (1 palkki)	Akku tyhjä	Vaihda tai lataa akku

Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (24)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Vihreä	Tila OK	–
Keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu tai akku on lähes tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
Punainen	Sähkötyökalu on ylikuumentunut tai akku on tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
	Moottori on jumittunut, akun varaustila on liian heikko	Lataa akku tai käytä suositeltua akkutyyppeä
	Yleisvirhe	– Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen, tai irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen Jos vika ei poistu: – lähetä sähkötyökalu huoltoon
Vilkkuu punaisena	Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control) on lauennut	Sammuta sähkötyökalu ja käynnistä se uudelleen

Käyttömuodon valitseminen

Paina toistuvasti käyttömuodon valintapainiketta **(27)**, kunnes haluamasi käyttömuoto syttyy.

Toiminnot	
 100% 100 prosentin käyttötavan näyttö	Käyttötapa 100 % : – Adaptive Speed Control -toiminto on aktivoitu – Enimmäistehon käyttöön
 70% 70 prosentin käyttötavan näyttö	Käyttötapa 70 % : – Soft Start -toiminto on aktivoitu – Herkkien materiaalien työstöön

Elektroninen nopeudensääto (Adaptive Speed Control)

Hallittua työskentelyä ja tarkkaa aloitusta varten sähkötyökalun iskuporauksen ja piikkauksen käyttötavoissa on **Adaptive Speed Control (ASC)** -toiminto.

Adaptive Speed Control (ASC) -toiminto vähentää nopeutta sähkötyökalun ollessa joutokäynnillä, ja lisää nopeutta, kun sähkötyökalu havaitsee työstettävän materiaalin vastuksen.

Soft Start (pehmeä käynnistystoiminto)

Soft Start -toiminto mahdollistaa nopeuden hitaan, tarkasti hallitun kiihdytyksen sopivalle kierroslukutasolle.

Työskentelyohjeita

Poraussyvyyden säätö (katso kuva I)

Syvyysrajoittimella (18) voit säätää haluamasi poraussyvyyden X.

- Paina syvyysrajoittimen säätöpainiketta (6) ja asenna syvyysrajoitin lisäkavaan (17).
Kohdista syvyysrajoittimen (18) uritus syvyysrajoittimen pidikkeen (15) symbolien mukaan.
- Työnä SDS plus -käyttötarvikke käyttötarvikkeen SDS plus -pitimen (2) pohjaan asti. Muuten säädät mahdollisesti väärän poraussyvyyden, jos pitimessään liikuttava SDS plus -käyttötarvike ei ole täysin pohjassa.
- Vedä syvyysrajoitinta ulospäin, kunnes poranterän kärjen ja syvyysrajoittimen kärjen välinen etäisyys vastaa haluamaasi poraussyvytyä 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 Control varustamattomissa sähkötyökaluissa. Jos sähkötyökalu pyöriähtää äkillisesti ja odottamatta poraus akselin ympäri, sähkötyökalun toiminta katkeaa, toiminnan pikapysäytyksen näyttö palaa punaisena ja työvalo (16) vilkkuu. Aktivoidun pikapysäytyksen yhteydessä tilinäyttö (24) vilkkuu punaisena.

- Kun haluat **ottaa työkalun uudelleen käyttöön**, vapauta käynnistyskytkin (13) ja paina käynnistyskytkintä uudelleen.

Tärinänvaimennus



Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vaimentaa tärinää.

- Älä jatka sähkötyökalun käyttöä, jos vaimennusosa on vaurioitunut.

Ruuvauskärkien asentaminen

- **Aseta sähkötyökalun ruuvauskärki mutteriin/ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Ruuvauskärkien käyttöön tarvitsen SDS plus -kiinnitysvarrella varustetun yleispitimen (lisätarvike).

- Puhdista kiinnitysvarren asennuspää ja voitele se ohuella rasvalla.
- Asenna yleispidin kiertävällä liikkeellä käyttötarvikkeen pitimeen, kunnes se lukkiutuu automaattisesti.
- Tarkista kunnollinen lukkiutuminen vetämällä yleispitimestä.
- Aseta ruuvauskärki yleispitimeen. Käytä vain ruuvin kantaan sopivia ruuvauskärkiä.
- Kun haluat irrottaa yleispitimen, siirrä lukkoahkkoa (4) taaksepäin ja ota yleispidin pois käyttötarvikkeen pitimestä.

Putoamissuojaimen kiinnittäminen (katso kuva J)

Huomautus: sähkötyökalun putoamisen estämiseksi pitää käyttää järjestelmän painolle soveltuvaa putoamissuojainta (30). Huomioi ehdottomasti sähkötyökalussa oleva sallittu kiinnitysalue (29).

Käytä putoamissuojaimena mieluiten ankuriompeleella vahvistettua hihnasilimukkaa tai putoamisen vaimentimella varustettua putoamissuojainta.

Noudata putoamissuojaimen (30) 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 (31) ja sähkötyökalussa olevaan sallittuun kiinnitysalueeseen (29).

Varmista tukevan kiinnityskohdan (31) valinnassa, että sähkötyökalu pääsee putoamistapauksessa putoamaan esteettömästi putoamissuojaimen niin, ettei laite voi takertua käyttäjään tai vaarantaa hänen turvallisuuttaan.

Älä missään tapauksessa käytä putoamissuojainta sähkötyökalussa, johon on asennettu polynpoistolaite GDE 16 Plus.

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



Palveluosoitteemme ja linkit korjauspalveluun ja varaosien tilaamiseen löydät osoitteesta: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen 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 ympäristöstävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteen 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

- Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πράξη. Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην τραβάτε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD). Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή αμέλειας κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την

μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μην χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία αφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια. Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.**
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.

- **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για πιστολέτα

Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.
- **Χρησιμοποιείτε την(τις) πρόσθετη(ες) χειρολαβή(ές), όταν παραδίδεται μαζί με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής ή η βίδα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής και οι βίδες ακουμπήσουν ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

Υποδείξεις ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια με περιστροφικά πιστολέτα

- **Ξεκινάτε πάντοτε το τρύπημα σε χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη του τρυπανιού σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- **Εφαρμόστε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν, προκαλώντας θραύση ή απώλεια ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **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 συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγερνη παρά με το χέρι σας.
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία.** Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί. Αφίστε 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 κατασβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

- **Μην αγγίζετε λίγο μετά τη λειτουργία εξαρτήματα ή παρακείμενα μέρη του περιβλήματος.** Αυτά μπορεί να γίνουν πολύ καυτά κατά τη λειτουργία και να προκαλέσουν εγκαύματα.
- **Το εξάρτημα μπορεί να μπλοκάρει κατά το τρύπημα.** Φροντίστε για μια ασφαλή στάση και κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια. Διαφορετικά μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Να είσαστε προσεκτικοί σε περίπτωση εργασιών κατεδάφισης με το καλέμι.** Τα σπασμένα κομμάτια του υλικού κατεδάφισης που πέφτουν μπορεί να τραυματίσουν παραδίπλα στεκόμενα άτομα ή εσάς τον ίδιο.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίστε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δύο σας χέρια.

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στη μνήμη σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Σύμβολα και η σημασία τους

Για την αλλαγή του τσοκ τραβήξτε τον δακτύλιο ασφάλισης αντικαθιστούμενου τσοκ προς τα πίσω.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τρύπημα με κρούση σε μπετόν, 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) Αντικαθιστώμενο τσοκ SDS plus
- (2) Υποδοχή εξαρτήματος SDS plus
- (3) Προστατευτικό κάλυμμα σκόνης
- (4) Δακτύλιος ασφάλισης
- (5) Δακτύλιος ασφάλισης αντικαθιστούμενου τσοκ
- (6) Πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους
- (7) Διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής
- (8) Απόσβεση κραδασμών
- (9) Διασύνδεση χρήστη
- (10) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
- (11) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
- (12) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (13) Διακόπτης On/Off
- (14) Μπαταρία^{a)}
- (15) Στήριγμα οδηγού βάθους
- (16) Φως εργασίας
- (17) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (18) Οδηγός βάθους
- (19) Υποδοχή τσοκ
- (20) Αυλάκι (αντικαθιστώμενο τσοκ)
- (21) Αντικαθιστώμενο ταχυτσόκ^{a)}
- (22) Ένδειξη τρόπου λειτουργίας 100 % (διαεπαφή χρήστη)

- (23) Ένδειξη θερμοκρασίας (διαεπαφή χρήστη)
- (24) Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (διαεπαφή χρήστη)
- (25) Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (διαεπαφή χρήστη)
- (26) Ένδειξη τρόπου λειτουργίας 70 % (διαεπαφή χρήστη)
- (27) Πλήκτρο επιλογής του τρόπου λειτουργίας (διαεπαφή χρήστη)
- (28) Αναρρόφηση σκόνης (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Περιοχή στερέωσης εξοπλισμού προστασίας από πτώση στο ηλεκτρικό εργαλείο
- (30) Εξοπλισμός προστασίας από πτώση^{a)}
- (31) Σταθερό σημείο πρόσδεσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώση^{a)}

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Τεχνικά στοιχεία

Περιστροφικό πιστόλετο μπαταρίας		EXBH18V-32F
Κωδικός αριθμός		3 611 J22 1..
Έλεγχος του αριθμού στροφών		●
Αναστολή περιστροφής		●
Δεξιόστροφα/αριστερόστροφα		●
Αντικαθιστώμενο τσοκ		●
Ονομαστική τάση	V=	18
Αριθμός κρούσεων ^{A)}	min ⁻¹	0–4.300
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο ^{A)}		
– Δεξιόστροφα	min ⁻¹	0–790
– Αριστερόστροφα	min ⁻¹	0–790
Υποδοχή εξαρτήματος		SDS plus
Διάμετρος λαμίου άξονα	mm	58
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος		
– Μπετόν	mm	32
– Τοιχοποιία (με ποτηροκόρωνα)	mm	40–82
– Χάλυβας	mm	13
– Ξύλο	mm	40
Βάρος ^{B)}	kg	4,2
Μήκος	mm	405
Ύψος	mm	262
Πλάτος	mm	118
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35

Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας	EXBH18V-32F	
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50
Συμβατές μπαταρίες	GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ	EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	
Συνιστώμενοι φορτιστές	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...	

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Με πρόσθετη λαβή, 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**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **95 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **103 dB(A)**. Ανασφάλεια **K = 3 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_r (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια **K** υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-6** :

Τρύπημα με κρούση σε μπeton: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5** m/s^2), $p_{r,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (**K = 71** m/s^2)

Καλέμισμα: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5** m/s^2),

$p_{r,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ (**K = 116** 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 διάφορων 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 χρησιμοποιείται 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 τα εργαλεία είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Πληροφορίες εκπομπής σκόνης

Με **GDE 16 Plus** και **GAS 18V-12 MC**

Τιμές εκπομπής σκόνης υπολογισμένες κατά **EN 50632-2-6**:

Αναπνεύσιμη σκόνη: < **0,17** mg/m^3 , **K = 0,09** mg/m^3

Εισπνεύσιμη σκόνη: < **0,72** mg/m^3 , **K = 0,25** mg/m^3

Σκόνη χαλαζία: < **0,008** 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 **16 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 αποκλίσει. 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 ασφαλισίας 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 ασφαλισίας 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 φωτιοδιόδους (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακριβωση 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 φωτιοδιόδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διεπαφή χρήστη (9) (βλέπε «Ένδειξη της κατάστασης», Σελίδα 113).

Τύπος μπαταρίας GBA 18V...



Φωτιοδιόδος (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...



Φωτιοδιόδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης  για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

 **1 LED:** Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνιστάται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

 **5 LED:** Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από –20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις 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 (17).**

► **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 (17) κατά βούληση, για την επίτευξη μιας ασφαλούς και ξεκούραστης στάσης εργασίας.

– Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (17) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού και στρέψτε τη

πρόσθετη λαβή (17) στην επιθυμητή θέση. Μετά σφίξτε ξανά το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (17) προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού σταθερά. Προσέξτε, να περάσει η ταινία σύσφιξης της πρόσθετης λαβής στο αντίστοιχο αυλάκι του περιβλήματος.

Επιλογή τσοκ και εξαρτημάτων

Για το τρύπημα με κρούση και για το καλίσμα 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 ταχυτσοκ.

Αλλαγή τσοκ (βλέπε εικόνα B-D)

Αφαίρεση του αντικαθιστούμενου τσοκ

- Τραβήξτε τον δακτύλιο ασφάλισης του αντικαθιστούμενου τσοκ (5) προς τα πίσω, κρατήστε τον σε αυτή τη θέση σταθερά και αφαιρέστε το αντικαθιστώμενο τσοκ SDS plus (1) ή το αντικαθιστώμενο ταχυτσοκ (21) προς τα εμπρός.
- Μετά την αφαίρεση προστατεύστε το αντικαθιστούμενο τσοκ από τη ρύπανση.

Τοποθέτηση του αντικαθιστούμενου τσοκ

- Χρησιμοποιείτε μόνο ειδικό για το μοντέλο γνήσιο εξοπλισμό και προσέξτε εδώ τον αριθμό των αυλακιών (20). Επιτρέπονται μόνο αντικαθιστούμενα τσοκ με τέσσερα αυλάκια. Εάν χρησιμοποιηθεί ένα ακατάλληλο για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο αντικαθιστούμενο τσοκ, μπορεί να πέσει το εξάρτημα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Καθαρίζετε το αντικαθιστούμενο τσοκ πριν το τοποθετήσετε και λιπαίνετε ελαφρά το άκρο σφήνωσης.
- Τραβήξτε τον δακτύλιο ασφάλισης αντικαθιστούμενου τσοκ (5) προς τα πίσω και κρατήστε σταθερά σε αυτή τη θέση.
- Σπρώξτε το αντικαθιστούμενο τσοκ περιστροφικά πάνω στην υποδοχή του τσοκ (19), μέχρι να ασφαλισουν τα αυλάκια (20) στο αντικαθιστώμενο τσοκ με τον χαρακτηριστικό ήχο στην υποδοχή του τσοκ (19). Το αντικαθιστώμενο τσοκ είναι ασφαλισμένο, όταν το σύμβολο κλειδώματος δε φαίνεται πλέον στην υποδοχή του τσοκ (19).
- Ελέγξτε την ασφάλιση, τραβώντας το αντικαθιστούμενο τσοκ.

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. Συνιστάται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Αλλαγή εξαρτήματος SDS plus

Τοποθέτηση του εξαρτήματος SDS plus (βλέπε εικόνα E)

Με το τσοκ SDS plus μπορείτε να αλλάξετε το τοποθετημένο εξάρτημα απλά και άνετα, χωρίς να χρησιμοποιήσετε άλλα εργαλεία.

- Τοποθετήστε το αντικαθιστούμενο τσοκ SDS plus (1).
- Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο σφήνωσης του εξαρτήματος.
- Τοποθετήστε το εξάρτημα περιστροφικά στην υποδοχή εξαρτήματος, μέχρι να ασφαλιστεί από μόνο του.
- Τραβήξτε το εξάρτημα, για να ελέγξετε την ασφάλιση.

Το εξάρτημα SDS plus λόγω συστήματος κινείται ελεύθερα.

Έτσι, στην περιστροφή χωρίς φορτίο, το τρυπάνι δεν περιστρέφεται ακριβώς κυκλικά. Αυτό, όμως, δεν επιδρά στην ακρίβεια της τρύπας, επειδή κατά το τρύπημα το τρυπάνι αυτοκεντράρεται.

Αφαίρεση του εξαρτήματος SDS plus (βλέπε εικόνα F)

- Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης (4) προς τα πίσω και αφαιρέστε το εξάρτημα.

Μείωση της σκόνης

Αποφεύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση, το εργαλείο μπορεί να συνδυαστεί με εξαρτήματα που μειώνουν τη σκόνη μαζί με έναν απορροφητήρα.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε μια κατάλληλη προστασία αναπνοής.

- Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε. Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις στον απορροφητήρα

Ονομ. διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		Κατηγορία σκόνης Μ

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αιτία.

Αναρρόφηση σκόνης με GDE 16 Plus (βλέπε εικόνα H)

Για την αναρρόφηση σκόνης χρειάζεται ένα GDE 16 Plus (28).

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Υπόδειξη: Το GDE 16 Plus είναι κατάλληλο μόνο για την αναρρόφηση σκόνης μετού και πέτρας.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

Με τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (7) επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

- Για την αλλαγή του τρόπου λειτουργίας γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (7) στην επιθυμητή θέση.

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 μετόν 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 (7).

 Θέση για **καλέμισμα**

Ρύθμιση φοράς περιστροφής

Με τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (11) μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off (13) αυτό δεν είναι όμως δυνατό.

► **Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (11) μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης ηλεκτρικού εργαλείου.**

Για τρύπημα με κρούση, για τρύπημα και για καλέμισμα πρέπει να ρυθμίζετε πάντοτε τη δεξιόστροφη κίνηση.

- Δεξιόστροφα:** Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών καθώς και για το τρύπημα με κρούση και το καλέμισμα σπρώξτε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (11) προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

- Αριστερόστροφη κίνηση:** Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (11) 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 (13).

Το φως εργασίας (16) ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off (13) 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 (13) 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 (13).

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off (13) έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών/κρούσεων. Καθώς αυξάνει η πίεση του διακόπτη, αυξάνει και ο αριθμός στροφών/κρούσεων. Μπορείτε να ρυθμίσετε τον αριθμό των στροφών στη διεπαφή χρήστη.

Αλλαγή της θέσης καλεμίου (Vario-Lock)

Μπορείτε να ασφαλίσετε το καλέμι σε 12 θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

- Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εξαρτήματος.
- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (7) στη θέση «Vario-Lock».
- Γυρίστε την υποδοχή εξαρτήματος στην επιθυμητή θέση καλεμίου.
- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (7) στη θέση «Καλέμισμα». Η υποδοχή του εξαρτήματος είναι έτσι ασφαλισμένη.
- Για το καλέμισμα επιλέξτε δεξιόστροφη κίνηση.

Διασύνδεση χρήστη (βλέπε εικόνα G)

Η διασύνδεση χρήστη (9) χρησιμεύει για την επιλογή του τρόπου λειτουργίας καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ένδειξη της κατάστασης

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (Διασύνδεση χρήστη) (25)	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινη (2 έως 5 δοκοί)	Μπαταρία φορτισμένη	—

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (Διασύνδεση χρήστη) (25)	Σημασία/Αιτία	Λύση
κίτρινη (1 δοκός)	Μπαταρία σχεδόν άδεια	Σύντομη αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας
κόκκινη (1 δοκός)	Άδεια μπαταρία	Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας
Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (24)	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινη	Κατάσταση Εντάξει	–
κίτρινη	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί ή η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
κόκκινη	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο ή η μπαταρία είναι άδεια Ο κινητήρας είναι μπλοκαρισμένος, μπαταρία πολύ ασθενής Γενικό σφάλμα	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία Φορτίστε την μπαταρία ή χρησιμοποιήστε τον συνιστώμενο τύπο μπαταρίας – Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο ή αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά Εάν συνεχίζει να υπάρχει το σφάλμα: – Στείλτε το ηλεκτρικό εργαλείο στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
κόκκινη αναβοσβήνοντας	Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) ενεργοποιήθηκε	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο

Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Πατήστε το πλήκτρο **(27)** για την επιλογή του τρόπου λειτουργίας τόσες φορές, μέχρι να ανάψει ο επιθυμητός τρόπος λειτουργίας.

Λειτουργίες	
 100%	Τρόπος λειτουργίας 100 % : – Λειτουργία Adaptive Speed Control ενεργοποιημένη – Για μέγιστη ισχύ
 70%	Τρόπος λειτουργίας 70 % : – Λειτουργία Απαλό ξεκίνημα ενεργοποιημένη – Για την επεξεργασία ευαίσθητων υλικών

Ηλεκτρονικός έλεγχος του αριθμού των στροφών (Adaptive Speed Control)

Για έναν καλύτερο έλεγχο και ένα ακριβές ξεκίνημα το ηλεκτρικό εργαλείο στους τρόποι λειτουργίας τρύπημα με κρούση και καλέμισμα διαθέτει τη λειτουργία **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Η λειτουργία **Adaptive Speed Control (ASC)** μειώνει τον αριθμό των στροφών, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται στη λειτουργία χωρίς φορτίο, και αυξάνει τον αριθμό των στροφών, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο αναγνωρίσει την αντίσταση του επεξεργαζόμενου υλικού.

Απαλό ξεκίνημα (Soft Start)

Η λειτουργία **Απαλό ξεκίνημα** φροντίζει για μια αργή, ιδιαίτερα ελεγχόμενη επιτάχυνση μέχρι σε μια μειωμένη, χαμηλή ισχύ.

Υποδείξεις εργασίας

Ρύθμιση του βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα I)

Με τον οδηγό βάθους **(18)** μπορεί να καθοριστεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

- Πατήστε το πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους **(6)** και τοποθετήστε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή **(17)**. Ευθυγραμμίστε τις ραβδώσεις του οδηγού βάθους **(18)** σύμφωνα με το σύμβολο στο στήριγμα του οδηγού βάθους **(15)**.
- 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 μύτες 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, διακόπεται η μετάδοση κίνησης στον άξονα. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο, λόγω των εμφανιζόμενων εδώ δυνάμεων, πάντοτε με τα δύο χέρια καλά σταθερά και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.
- ▶ Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και λύστε το εξάρτημα, όταν μπλοκάρει το ηλεκτρικό εργαλείο. Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και το εξάρτημα τρυπήματος είναι μπλοκαρισμένο δημιουργούνται υψηλές αντιδραστικές ροπές.

Γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control)



Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) προσφέρει έναν καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου και αυξάνει έτσι την προστασία του χρήστη, σε σύγκριση με τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς KickBack Control. Σε περίπτωση ξαφνικής και απρόβλεπτης περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο, η ένδειξη της γρήγορης απενεργοποίησης ανάβει κόκκινη και το φως εργασίας (16) αναβοσβήνει. Σε περίπτωση ενεργοποιημένης γρήγορης απενεργοποίησης η ένδειξη κατάστασης (24) αναβοσβήνει κόκκινη.

- Για την επαναλειτουργία αφήστε τον διακόπτη On/Off (13) ελεύθερο και πατήστε τον εκ νέου.

Απόσβεση κραδασμών



Η ενσωματωμένη απόσβεση κραδασμών μειώνει τους εμφανιζόμενους κραδασμούς.

- ▶ Μην συνεχίσετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν υποστεί βλάβη το στοιχείο απόσβεσης κραδασμών.

Τοποθέτηση των κατασβιδόλαμων

- ▶ Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στο παξιμάδι/στη βίδα. Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Για τη χρήση των κατασβιδόλαμων χρειάζεστε ένα στήριγμα γενικής χρήσης με στέλεχος υποδοχής SDS plus (εξάρτημα).

- Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γκρανιζωτό 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 κατασβιδόλαμα στο στήριγμα γενικής χρήσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε κατασβιδόλαμες κατάλληλες για την κεφαλή της εκάστοτε βίδας.
- Για την αφαίρεση του στηρίγματος γενικής χρήσης σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης (4) προς τα πίσω και αφαιρέστε το στήριγμα γενικής χρήσης 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 (30). Προσέξτε οπωσδήποτε την επιτρεπόμενη περιοχή στερέωσης (29) στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Χρησιμοποιείτε ως εξοπλισμό προστασίας από πτώση κατά προτίμηση έναν μάντα πρόσδεσης στερεωμένο με έναν κατάλληλο κόμβο ή έναν εξοπλισμό προστασίας από πτώση με απόσβεση προστασίας.

Προσέξτε κατά τη στερέωση του εξοπλισμού προστασίας από πτώση (30) 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 κινείται ελεύθερα και επιτρέπεται να στερεωθεί αποκλειστικά σε ένα σταθερά σημείο πρόσδεσης (31) και στην επιτρεπόμενη περιοχή στερέωσης (29) στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Επιλέξτε το σταθερό σημείο πρόσδεσης (31) έτσι, ώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση μιας πτώσης 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 16 Plus.

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 εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.
- ▶ Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνιστάται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.
- Καθαρίζετε την υποδοχή εξαρτήματος (2) μετά από κάθε χρήση.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258



Τις διευθύνσεις των υπηρεσιών μας και τους συνδέσμους για την επισκευή και την παραγγελία ανταλλακτικών μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών 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 αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικινδύνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ilerde kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş**

kullanmayın. Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçınınız.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablusunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanmayan 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 kursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kursuz 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.

Kırııcı-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.

Kırııcı-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 uygulamaya 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 ışımından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- **Çalıştırdıktan kısa süre sonra uçlara veya yakınındaki muhafaza parçalarına dokunmayın.** Bu parçalar çalışma sırasında çok ısınabilir ve yanmalara neden olabilir.
- **Uç, delme sırasında bloke edebilir. Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun dengeli ve güvenli olmasına dikkat edin.** Aksi takdirde elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Keski ile kırma çalışmalarında dikkatli olun.** Kırma malzemelerinin yere düşen kırık parçaları etraftaki kişilerin ya da sizin yaralanmanıza neden olabilir.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembollerini ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Semboller ve anlamları



Mandreni değiştirmek için, kilitleme halkasını geriye doğru çekin.

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 değiştirilebilir mandren
- (2) SDS plus uç girişi
- (3) Toz koruma kapağı
- (4) Kilitleme kovanı
- (5) Değiştirilebilir mandren kilitleme halkası
- (6) Derinlik mesnedi ayarı için tuş
- (7) Darbe/dönme stopu şalteri
- (8) Titreşim engelleme
- (9) Kullanıcı arayüzü
- (10) Akü çıkarma tuşu^{a)}
- (11) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (12) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (13) Açma/kapama şalteri
- (14) Akü^{a)}
- (15) Derinlik mesnedi tutucusu
- (16) Çalışma ışığı
- (17) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (18) Derinlik mesnedi
- (19) Mandren girişi
- (20) Oluk (değiştirilebilir mandren)
- (21) Anahtarsız değiştirilebilir mandren^{a)}
- (22) Çalışma modu %100 göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (23) Sıcaklık göstergesi (kullanıcı arayüzü)

- (24) Elektrikli el aleti durum göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (25) Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (26) Çalışma modu %70 göstergesi (kullanıcı arayüzü)
- (27) Çalışma modu seçimi tuşu (kullanıcı arayüzü)
- (28) Toz emme sistemi (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Elektrikli el aletindeki düşmeye karşı koruma ekipmanı sabitleme alanı
- (30) Düşmeye karşı koruma ekipmanı^{a)}
- (31) Düşmeyi önleme ekipmanı sabit dayanak noktası^{a)}
- a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akülü kırıcı-delici	EXBH18V-32F	
Malzeme numarası		3 611 J22 1..
Devir sayısı kontrolü		●
Dönme stopu		●
Sağa/sola dönüş		●
Değiştirilebilir mandren		●
Anma gerilimi	V =	18
Darbe sayısı ^{a)}	darbe/ dak	0-4300
Boştaki devir sayısı ^{a)}		
- Sağa dönüş	dev/dak	0-790
- Sola dönüş	dev/dak	0-790
Uç girişi		SDS plus
Mil boynu çapı	mm	58
Maks. delme çapı		
- Beton	mm	32
- Duvar (oluklu karot ucu ile)	mm	40-82
- Çelik	mm	13
- Ahşap	mm	40
Ağırlık ^{b)}	kg	4,2
Uzunluk	mm	405
Yükseklik	mm	262
Genişlik	mm	118
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma ^{c)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	-20 ... +50
Uyumlu aküler		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Akülü kırıcı-delici

EXBH18V-32F

Tam performans için önerilen aküler	EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Tavsiye edilen şarj cihazları	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

- A) 20-25 °C'de akü **EXPERT18V 8.0Ah** ile ölçülmüştür
- B) İlave tutamaklı, 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.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **95 dB(A)**; ses gücü seviyesi **103 dB(A)**. Tolerans K = **3 dB**.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_r tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K buna göre **EN IEC 62841-2-6**: Betonda darbeli delme: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{r,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)
Kırma: $a_{h,Chq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{r,Chq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Toz emisyonu bilgisi

GDE 16 Plus ve **GAS 18V-12 MC** ile

EN 50632-2-6 uyarınca belirlenen toz emisyon değerleri:

Ciğerlere ulaşabilir toz: **< 0,17 mg/m³**, $K = 0,09 \text{ mg/m}^3$

Solunabilir toz: < **0,72** mg/m³, K = **0,25** mg/m³

Kuvars tozu: < **0,008** mg/m³

Belirtilen toz emisyon değeri aşağıdaki çalışma koşullarında belirlenmiştir:

İşletim türü: Darbeli delme

Uç: SDS plus matkap ucu, çap **16** 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 iyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıcaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları ☺ ya da ☹ üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akünün şarj durumu kullanıcı arayüzünde (9) de gösterilir (Bakınız „Durum göstergeleri“, Sayfa 122).

Akü tipi GBA 18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | 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 yapılır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

İlave tutamak

- **Elektrikli el aletinizi sadece ilave tutamakla (17) 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 (17) istediğiniz konuma döndürebilirsiniz.

- İlave tutamağın (17) alt tutma parçasını saat yönünün tersine çevirin ve ilave tutamağı (17) istediğiniz pozisyona getirin. Sonra ilave tutamağın alt tutamak parçasını (17) 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 shaftlı matkap uçları) ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz delme ve vidalama için kullanılır. Bu aletler için anahtarsız mandrene ihtiyacınız vardır.

Mandrenin değiştirilmesi (bkz. resim B-D)

Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması

- Değiştirilebilir mandren kilitleme halkasını (5) arkaya çekin, bu pozisyonda tutun ve SDS plus değiştirilebilir mandreni (1) veya anahtarsız değiştirilebilir mandreni (21) öne doğru çekerek çıkarın.
- Çıkardıktan sonra değiştirilebilir mandreni kirlenmeye karşı koruyun.

Değiştirilebilir mandrenin değiştirilmesi

- **Sadece modellere özgü orijinal donanım kullanın ve bu sırada yiv (20) sayısına dikkat edin. Sadece dört yivli değiştirilebilir mandrenlerin kullanılmasına izin verilir.** Bu elektrikli el aleti için uygun olmayan değiştirilebilir bir mandren kullanıldığı takdirde çalışma esnasında uç düşebilir.
- Yerleştirmeden önce değiştirilebilir mandreni temizleyin ve takma ucunu hafifçe gresleyin.
- Değiştirilebilir mandren kilitleme halkasını (5) geriye doğru çekin ve bu konumda tutun.
- Değiştirilebilir mandreni döndürerek mandren girişine (19) itin ve değiştirilebilir mandren yivlerinin (20) hissedilir şekilde mandren girişine (19) oturmasını sağlayın.

Değiştirilebilir mandren, mandren girişi (19) üzerindeki kilit sembolü artık görünmediğinde güvenli bir şekilde kilitlenmiştir.

- Değiştirilebilir mandreni çekerek kilitlemeyi kontrol edin.

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 E)

SDS plus mandren ile ucu herhangi bir ek alet kullanmadan basit ve rahat biçimde değiştirebilirsiniz.

- SDS plus değiştirilebilir mandreni (1) takın.
- Ucun takma tarafını temizleyin ve hafifçe gresleyin.
- Ucu kendi kendine kilitlenene kadar döndürerek uç girişine yerleştirin.
- Makineyi 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 F)

- Kilitleme kovanını (4) arkaya doğru itin ve ucu çıkarın.

Toz azaltma

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygulamaya bağlı olarak, alet bir elektrikli süpürge ile birlikte toz azaltıcı aksesuarlarla birleştirilebilir. Her zaman uygun solunum koruması kullanın.

- **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gerekenler

Hortum nominal çapı	mm	35
Gerekli negatif basınç ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn m³/sa	> 23 > 82,8
Önerilen filtre verimliliği	Toz sınıfı M	

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

GDE 16 Plus ile toz emme sistemi (bkz. resim H)

Toz emme için bir GDE 16 Plus (28) gereklidir. Toz emme makinesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır. Özellikle zararlı, kanserojen veya kuru tozları süpürürken özel bir emme makinesi kullanın.

Not: GDE 16 Plus yalnızca beton ve kaya tozunun emilmesi için uygundur.

İşletim

Çalıştırma

İşletim türünün ayarlanması

Darbe/dönme stopu şalteri (7) ile elektrikli el aletinin çalışma modunu seçerek ayarlayın.

- İşletim türünü değiştirmek için darbe/dönme stopu şalterini (7) istenen pozisyona çevirin.

Not: İşletim türünü sadece elektrikli el aleti kapalı iken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

 Beton veya taşa **darbeli delme** için konum



 Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz **delme** ve **vidalama** pozisyonu



 Keski pozisyonunu ayarlamak için **Vario-Lock** pozisyonu
Bu pozisyonda darbe/dönme stopu şalteri (7) yerine oturmaz.

 **Kırma** için konum



Dönme yönünün ayarlanması

Dönme yönü değiştirme şalteri (11) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (13) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

- **Dönme yönü değiştirme şalterini (11) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Darbeli delme, delme ve kırma için dönme yönünü her zaman sağa dönüş olarak ayarlayın.

- **Sağa dönüş:** Delme, vidalama için ve ayrıca darbeli delme ve kırma için dönme yönü değiştirme şalterini (11) dayanak noktasına kadar sola bastırın.

- **Sola dönüş:** Vidaları gevşetmek veya çıkarmak için dönme yönü değiştirme şalterini (11) 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 (13) basın.

Projektör (16), açma/kapama şalteri (13) 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 (13) bırakın.

Devir sayısının/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine (13) bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (13) hafifçe bastırma düşük devir sayısına/darbe sayısına neden olur. Bastırma kuvveti artınca devir sayısı/darbe sayısı da yükselir.

Devir sayısını kullanıcı arayüzünden de ayarlayabilirsiniz.

Keski pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Keskiyi 12 konumlarına kilitleyebilirsiniz. Böylece optimum çalışma pozisyonuna ayarlayabilirsiniz.

- Kırma ucunu uç girişine yerleştirin.
- Darbe/dönme stopu şalterini (7) "Vario-Lock" pozisyonuna çevirin.
- Ucu istediğiniz keski konumuna çevirin.
- Darbe/dönme stopu şalterini (7) "Kırma" pozisyonuna çevirin. Uç girişi kilitlenir.
- Kırma için dönme yönünü sağa dönüş olarak ayarlayın.

Kullanıcı arayüzü (bkz. resim G)

Kullanıcı arayüzü (9) çalışma modunun seçilmesi ile elektrikli el aletinin durumunun gösterilmesine yarar.

Durum göstergeleri

Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü) (25)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil (2 ila 5 sütun)	Akü dolu	–
Sarı (1 sütun)	Akü boşalmak üzere	Akü kısa süre içinde değiştirin veya şarj edin
Kırmızı (1 sütun)	Akü boş	Aküyü değiştirin veya şarj edin
Elektrikli el aleti durum göstergesi (24)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–

Elektrikli el aleti durum göstergesi (24)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı veya akü boşalmak üzere	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı	Elektrikli el aleti çok ısınmış veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
	Motor bloke olmuş, akü çok zayıf	Aküyü şarj edin ya da önerilen akü tipini kullanın
	Genel hatalar	- Elektrikli el aletini kapatıp yeniden açın ya da aküyü çıkarıp yeniden takın Hala hata mevcut ise: - Elektrikli el aletini müşteri hizmetlerine gönderin
Kırmızı yanıp sönüyor	Hızlı kapatma Geri Tepme Kontrolü (KickBack Control) tetiklendi	Elektrikli el aletini kapatın ve tekrar açın

Çalışma modunun seçilmesi

Çalışma modunun seçilmesi tuşuna (27) istediğiniz çalışma modu yanana dek basın.

Fonksiyonlar
 Çalışma modu % 100 göstergesi
Çalışma modu % 100: Adaptive Speed Control (Devir Ayarı) işlevi etkinleştirildi - Maksimum performans için
 Çalışma modu % 70 göstergesi
Çalışma modu % 70: Soft Start (Yumuşak Başlangıç) işlevi etkinleştirildi - Hassas malzemelerin işlenmesi için

Devir Ayarı (Adaptive Speed Control)

Daha iyi kontrol ve hassas konumlandırma için elektrikli el aletinde "Darbeli delme" ve "Kırma" çalışma modlarında **Adaptive Speed Control (ASC)** işlevi bulunur. İlgili **Adaptive Speed Control (ASC)** işlevi, elektrikli el aleti boştaiken devir sayısını azaltır ve elektrikli el aleti işlenen malzemenin direncini algıladığında devir sayısını artırır.

Yumuşak Başlangıç

İlgili **Soft Start** işlevi; azaltılmış, düşük performansa ulaşana kadar yavaş ve yüksek düzeyde kontrollü bir artış sağlar.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Delme derinliğinin ayarlanması (bkz. resim I)

Derinlik mesnedi (18) ile istenen delme derinliği X belirlenebilir.

- Derinlik mesnedi ayarı tuşuna (6) basın ve derinlik mesnedini ilave tutamağa (17) takın. Derinlik mesnedindeki yivleri (18) derinlik mesnedi tutucusundaki (15) sembollere hizalayın.
- SDS plus ucunu dayanak noktasına kadar SDS plus uç girişinin (2) içine itin. Aksi takdirde SDS plus makinenin 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 sıkışır, mil boynunun tahriki kesilir. Ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle elektrikli el aletini her zaman iki elinizle sabit bir konumda tutun.**
- Elektrikli el aleti bloke olursa elektrikli el aletini kapatın ve ucu çıkarın. Uç bloke durumda iken alet açılacak olursa yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkar.**

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü)



- Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesine ve KickBack Control sistemi olmayan elektrikli el aletlerine oranla kullanıcının daha iyi korunmasına olanak sağlar. Elektrikli el aletinin matkap ucu eksenine etrafında aniden ve öngörülmeden dönmeye başlamasında elektrikli el aleti kapanır, hızlı kapatma göstergesi lambası kırmızı yanar ve çalışma ışığı (16) yanıp söner. Hızlı kapatmanın etkin olması halinde durum göstergesi (24) kırmızı renkte yanıp söner.
- Yeniden işleme alma** için açma/kapama (13) şalterini bırakıp, yeniden çalıştırın.

Titreşim engelleme

Entegre titreşim engelleme, meydana gelen titreşimleri azaltır.

- **Sönümlleme elemanı hasar gördüğünde elektrikli el aletini kullanmaya devam etmeyin.**

Vidalama uçlarının takılması

- **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somunlara/vidalara yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama uçlarının kullanılması için SDS plus giriş şaftı (aksesuar) olan bir universal tutucuyu gereklidir.

- Giriş şaftının takma ucunu temizleyin ve hafifçe gresleyin.
- Universal tutucuyu, kendi kendine kilitlenene kadar döndürerek uç girişine yerleştirin.
- Universal tutucuyu çekerek kilidin tam oturup oturmadığını kontrol edin.
- Universal tutucuya bir vidalama ucu oturtun. Sadece vida başına uygun vidalama ucu kullanın.
- Universal tutucunun çıkarılması için kilitleme kovanını (4) arkaya doğru itin ve universal tutucuyu uç girişinden çıkarın.

Düşmeyi önleme ekipmanının sabitletmesi (Bakınız: Resim J)

Uyarı: Elektrikli el aletini düşmeye karşı emniyete almak için sistem ağırlığına uygun düşmeyi önleme ekipmanı (30) kullanılmalıdır. Mutlaka elektrikli el aletinde izin verilen sabitleme aralığını (29) dikkate alın.

Düşmeyi önleme ekipmanı olarak tercihen ankraj tezgahı ile sabitlenen bant düğümü ya da düşme yavaşlatıcılı düşmeyi önleme ekipmanı kullanın.

Düşmeyi önleyici ekipmanı (30) sabitletken daima ekipmanın kullanım kılavuzunu dikkate alın.

- **Düşmeye karşı koruma ekipmanının karşı tarafını asla kullanıcının kendisine değil, her zaman sabit bir yapıya (örn. bina ya da iskele) sabitleyin.** Düşmeyi önleme ekipmanı serbest hareket ettirilebilmeli ve sadece sabit bir dayanak noktasına (31) ve elektrikli el aletinde izin verilen sabitleme alanına (29) sabitlenmiş olmalıdır. Sabit dayanak noktasını (31) elektrikli el aleti düşme durumunda, kullanıcıyı sıkıştırmadan veya tehlikeye atmadan serbestçe düşme emniyetine düşecek şekilde seçin. Düşmeye karşı koruma ekipmanını elektrikli el aletinde GDE 16 Plus toz emme sistemi takılıyken asla kullanmayın.

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. Yenisi 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 Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90 232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi

ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükalya Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

Küşet San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A

Şehitkamil/Gaziantep

Tel.: +90 342 2351507

Fax: +90 342 2351508

E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj

Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67

İskenderun / HATAY

Tel.: +90 326 613 75 46

E-mail: onarim_bobinaj31@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

İŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ

Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A

Merkez / ADANA

Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79

Fax: +90 322 359 13 23

E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com



Servis adreslerimiz ve tamir servisi ile yedek

parça siparişi bağlantılarımızı

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

adresinde bulabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "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 zagrożonych wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem

wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.

- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.

- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że wyłącznik 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 zaplanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.

- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nie-nagannym 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, mone-ty, 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 zwiększyć ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękawice dodatkową lub rękawice dodatkowe, jeżeli wchodzi w skład wyposażenia elektronarzędzia.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub element mocujący mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Wskazówki dotyczące stosowania długich wiertel w młotach udarowo-obrotowych

- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich 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 imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.



- ▶ **Tuż po zakończeniu pracy nie należy dotykać narzędzi roboczych ani sąsiadujących z nimi elementów obudowy.** Mogą się one silnie nagrzewać podczas pracy i spowodować oparzenia.
- ▶ **Narzędzie robocze może zablokować się podczas wiercenia. Należy dbać o stabilną pozycję pracy i mocno trzymać elektronarzędzie obiema rękami.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zachować ostrożność podczas prac wyburzeniowych z zastosowaniem dłuta.** Spadające odłamki obrabianego materiału mogą spowodować obrażenia u użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbole i ich znaczenie



Aby wymienić uchwyt wiertarski, należy odciągnąć do tyłu pierścień blokujący wymiennego uchwyty wiertarskiego.

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) Wymienny uchwyt wiertarski SDS plus
- (2) Uchwyt narzędziowy SDS plus
- (3) Osłona przeciwpływowa
- (4) Tuleja ryglująca
- (5) Pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski
- (6) Przycisk do regulacji ogranicznika głębokości
- (7) Przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
- (8) System tłumienia drgań
- (9) Interfejs użytkownika
- (10) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
- (11) Przełącznik kierunku obrotów
- (12) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (13) Włącznik/wyłącznik
- (14) Akumulator^{a)}
- (15) Uchwyt ogranicznika głębokości

- (16) Oświetlenie robocze
- (17) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (18) Ogranicznik głębokości
- (19) Chwyt do uchwytu wiertarskiego
- (20) Rowek (wymieniny uchwyt wiertarski)
- (21) Szybkozaciskowy wymienny uchwyt wiertarski^{a)}
- (22) Wskazanie trybu pracy 100% (interfejs użytkownika)
- (23) Wskazanie temperatury (interfejs użytkownika)
- (24) Wskazanie stanu elektronarzędzia (interfejs użytkownika)
- (25) Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika)
- (26) Wskazanie trybu pracy 70% (interfejs użytkownika)
- (27) Przycisk wyboru trybu pracy (interfejs użytkownika)
- (28) System odsysania pyłu (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Strefa mocowania systemu asekuracyjnego (na elektronarzędziu)
- (30) System asekuracyjny^{a)}
- (31) Punkt stanowiskowy systemu asekuracyjnego^{a)}

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		EXBH18V-32F
Numer katalogowy		3 611 J22 1..
Regulacja prędkości obrotowej		●
Blokada obrotów		●
Obroty w prawo/lewo		●
Wymienny uchwyt wiertarski		●
Napięcie znamionowe	V=	18
Liczba uderzeń ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}		
– obroty w prawo	min ⁻¹	0–790
– obroty w lewo	min ⁻¹	0–790
Uchwyt narzędziowy		SDS plus
Średnica szyjki wrzeciona	mm	58
Maks. Ø wiercenia		
– beton	mm	32
– mur (koronką wiertniczą)	mm	40–82
– stal	mm	13
– drewno	mm	40
Waga ^{B)}	kg	4,2
Długość	mm	405
Wysokość	mm	262

Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy		EXBH18V-32F
Szerokość	mm	118
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Zalecane ładowarki		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Z rękojeścią dodatkową, 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**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **95 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **103 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**:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h, HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_{F, HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = 71 m/s^2)

Dłutowanie: $a_{h, CHeg} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2),

$p_{F, CHeg} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = 116 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 16 Plus i GAS 18V-12 MC

Wartości pomiarowe emisji pyłu zostały określone zgodnie z EN 50632-2-6:

pył respirabilny: < **0,17** mg/m³, K = **0,09** mg/m³

pył wdychalny: < **0,72** mg/m³, K = **0,25** mg/m³

pył kwarcowy: < **0,008** mg/m³

Podane wartości pomiarowe emisji pyłu zostały określone w następujących warunkach pracy:

Tryb pracy: wiercenie uderowe

Narzędzie robocze: wiertło SDS plus, średnica **16** 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.

Wymowianie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania  lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również na interfejsie użytkownika (9) (zob. „Wskaźniki stanu”, Strona 133).

Typ akumulatora GBA 18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora  przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

 **1 dioda LED:** Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

 **5 diod LED:** Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Rękojeść dodatkowa

- **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (17).**
- **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 (17).

- Odkręcić dolną część rękojeści dodatkowej (17) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przesuwać rękojeść dodatkową (17) w żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej

(17) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwrócić uwagę na to, aby obie rękojeści dodatkowo 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 uderu w drewnie, metalu, płytach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania używa się narzędzi bez systemu SDS plus (np. wiertła z chwytem cylindrycznym). Do montażu tego rodzaju narzędzi potrzebny jest szybkozaciskowy uchwyt wiertarski.

Wymiana uchwytu wiertarskiego (zob. rys. B–D)

Demontaż wymiennego uchwytu wiertarskiego

- Odciągnąć pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski (5) do tyłu, przytrzymać go w tej pozycji i pociągnąć do przodu wymienny uchwyt wiertarski SDS plus (1) lub szybkozaciskowy wymienny uchwyt wiertarski (21).
- Po wyjęciu należy chronić uchwyt wiertarski przed zanieczyszczeniem.

Montaż wymiennego uchwytu wiertarskiego

- **Należy stosować wyłącznie oryginalne części przeznaczone dla danego modelu, zwracając przy tym uwagę na liczbę rowków (20). Dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie wymiennych uchwytów wiertarskich z czterema rowkami.** Zastosowanie niewłaściwego wymiennego uchwytu wiertarskiego może spowodować wypadnięcie narzędzia roboczego podczas pracy elektronarzędzia.
- Przed włożeniem oczyścić wymienny uchwyt wiertarski i lekko nasmarować końcówkę.
- Odciągnąć pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski (5) i mocno przytrzymać go w tej pozycji.
- Ruchem obrotowym nasunąć wymienny uchwyt wiertarski na chwyt do uchwytu wiertarskiego (19), aż rowki (20) na wymiennym uchwycie wiertarskim odczuwalnie zaskoczą w chwycie do uchwytu wiertarskiego (19). Wymienny uchwyt wiertarski jest bezpiecznie zamocowany, gdy symbol kłódki na chwycie uchwytu wiertarskiego (19) nie jest już widoczny.
- Skontrolować zamocowanie poprzez pociągnięcie wymiennego uchwytu wiertarskiego.

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. E)

Za pomocą uchwytu wiertarskiego SDS plus można wymienić narzędzie robocze w sposób prosty i wygodny bez użycia dodatkowych narzędzi.

- Włożyć wymienny uchwyt wiertarski SDS plus (1).
- Końcówkę wkładanego narzędzia roboczego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Wsunąć narzędzie robocze w uchwyt narzędziowy, obracając je aż do samoczynnego zamocowania.
- Sprawdzić zamocowanie 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.

Wymijowanie narzędzia roboczego SDS plus (zob. rys. F)

- Przesunąć tuleję ryglującą (4) do tyłu i wyjąć narzędzie robocze.

Ograniczenie emisji pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. W zależności od zastosowania narzędzie 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 unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz

Nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar	>140
	hPa	>140
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s	>23
	m³/h	>82,8
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M

A) Wartość mocy na przyłączy elektronarzędzia do odkurzacza. Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

System odsysania pyłu GDE 16 Plus (zob. rys. H)

Do odsysania pyłu potrzebny będzie system odsysania pyłu GDE 16 Plus (28).

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych lub pyłów suchych należy używać odkurzacza specjalnego.

Wskazówka: System odsysania pyłu GDE 16 Plus jest przeznaczony wyłącznie do odsysania pyłów powstających przy obróbce betonu i kamienia.

Praca

Uruchamianie

Ustawianie trybu pracy

Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów (7) wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

- Aby zmienić tryb pracy, ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (7) w żądanej pozycji.

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 uderu 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 (7).

 Pozycja do **dłutowania**

Ustawianie kierunku obrotów

Za pomocą przełącznika kierunku obrotów (11) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (13) jest to jednak niemożliwe.

- **Przełącznik kierunku obrotów (11) 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 oraz wiercenia udarowego i dłutowania należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (11) w lewo aż do oporu.
- **Obroty w lewo:** Aby wykręcić wkręt/śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (11) 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 (13).

Oświetlenie robocze (16) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (13), 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 uderową dopiero po upływie określonego czasu.

- Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(13)**.

Ustawianie prędkości obrotowej / liczby uderów

Prędkość obrotową / liczbę uderów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik **(13)**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **(13)** skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą uderów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową / liczbę uderów.

Prędkość obrotową można ustawić także w interfejsie użytkownika.

Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można zablokować w **12** pozycjach. Pozwala to znaleźć optymalną pozycję do pracy.

- Włożyć dłuto w uchwyt narzędziowy.
- Ustawić przełącznik wiercenia uderowego / blokady obrotów **(7)** w pozycji „Vario-Lock”.
- Ustawić narzędzie robocze w żądanej pozycji.
- Ustawić przełącznik wiercenia uderowego / blokady obrotów **(7)** w pozycji „dłutowanie”. Spowoduje to zablokowanie uchwytu narzędziowego.
- Przed przystąpieniem do dłutowania należy ustawić kierunek obrotów w prawo.

Interfejs użytkownika (zob. rys. G)

Interfejs użytkownika **(9)** służy do wyboru trybu pracy oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wskaźniki stanu

Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika) (25)	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony (2 do 5 belek)	Akumulator jest naładowany	–
Kolor żółty (1 belka)	Akumulator jest prawie wyładowany	Akumulator należy wkrótce wymienić lub naładować
Kolor czerwony (1 belka)	Akumulator jest wyładowany	Akumulator należy wymienić lub naładować
Wskazanie stanu elektronarzędzia (24)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony	Stan: OK	–
Kolor żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna lub akumulator jest prawie rozładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Kolor czerwony	Elektronarzędzie przegrzało się lub akumulator jest rozładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
	Silnik jest zablokowany, zbyt niski poziom naładowania akumulatora	Naładować akumulator lub użyć zalecanego typu akumulatora
	Błąd ogólny	– Wyłączyć i ponownie włączyć elektronarzędzie lub wyjąć i ponownie włożyć akumulator W przypadku dalszego występowania błędu: – Odesłać elektronarzędzie do serwisu
Kolor czerwony, miga	Zadziałał system szybkiego wyłączania (Kick-Back Control)	Wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie

Wybór trybu pracy

W celu wybrania trybu pracy należy nacisnąć przycisk **(27)** tyle razy, aż zaświeci się żądany tryb pracy.

	Funkcje
	Tryb pracy 100%: – Funkcja Adaptive Speed Control została aktywowana – Zapewnia maksymalną wydajność

Wskazanie trybu pracy 100%



Wskazanie trybu pracy 70%

Funkcje

Tryb pracy **70%**:

- Funkcja **Soft Start** została aktywowana
- Umożliwia obróbkę delikatnych materiałów

Elektroniczne sterowanie prędkością obrotową (Adaptive Speed Control)

Aby zapewnić lepszą kontrolę i bardziej precyzyjne przykładanie narzędzia roboczego, w trybach wiercenia udarowego i dłutowania elektronarzędzie jest wyposażone w funkcję **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Funkcja **Adaptive Speed Control (ASC)** obniża prędkość obrotową, gdy elektronarzędzie pracuje bez obciążenia i zwiększa prędkość obrotową, gdy elektronarzędzie wykryje opór obrabianego materiału.

Soft Start (system łagodnego rozruchu)

Funkcja **Soft Start** zapewnia powolny i kontrolowany rozruch aż do osiągnięcia zredukowanej, niskiej prędkości.

Wskazówki dotyczące pracy

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. I)

Za pomocą ogranicznika głębokości (**18**) można ustawić żądaną głębokość wiercenia **X**.

- Nacisnąć przycisk ogranicznika głębokości (**6**) i ustawić ogranicznik w rękojeści dodatkowej (**17**). Wyrównać pozycję rowków na ograniczniku głębokości (**18**) zgodnie z symbolami na uchwycie ogranicznika głębokości (**15**).
- 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**.

Sprzętgo przeciążeniowe

- ▶ W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, napęd wrzeczona wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.
- ▶ W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas włączania elektronarzędzia z zablokowanym narzędziem roboczym powstają wysokie momenty odwodzące.

System szybkiego wyłączania (KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) ułatwia kontrolę nad elektronarzędziem i znacznie zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika w porównaniu do elektronarzędzi bez funkcji KickBack Control.

W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła elektronarzędzie jest wyłączane, świeci się na czerwono wskazanie systemu szybkiego wyłą-

czania, a oświetlenie robocze (**16**) miga. Przy aktywnym systemie szybkiego wyłączania wskazanie stanu (**24**) miga na czerwono.

- W celu **ponownego uruchomienia** należy zwolnić włącznik/wyłącznik (**13**) i nacisnąć go ponownie.

System tłumienia drgań



Vibration Control

Zintegrowany system tłumienia drgań obniża poziom drgań występujących podczas pracy.

- ▶ Elektronarzędzia nie wolno używać, jeżeli element tłumiący jest uszkodzony.

Wkładanie końcówek wkręcających

- ▶ Nie wolno przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby. Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Do stosowania końcówek wkręcających niezbędny jest uchwyt uniwersalny z trzpieniem mocującym SDS plus (osprzęt).

- 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 z uchwytu narzędziowego.

Mocowanie systemu asekuracyjnego (zob. rys. J)

Wskazówka: W celu zabezpieczenia elektronarzędzia przed upadkiem należy użyć systemu asekuracyjnego (**30**) dopasowanego do wagi elektronarzędzia z osprzętem. Należy bezwzględnie przestrzegać dopuszczalnej strefy mocowania (**29**) 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 (**30**) 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 (31**) oraz w dopuszczalnej strefie**

mocowania (29) na elektronarzędziu.

Punkt stanowiskowy (31) 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 16 Plus.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**
- ▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpylową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**
- Oczyszczyć uchwyt narzędziowy (2) po każdym użyciu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450



Nasze adresy serwisowe oraz linki do usług prawnych i zamówień części zamiennych znajdziesz na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezbdatne 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

4 VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytážení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

- **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unavení 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, poneseťte 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.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí 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 elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná oprava.

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.
- **Prováděte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky, které se dostanou do kontaktu s vodičem pod napětím, mohou svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků s vrtacími kladivy

- **Vždy 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 svérákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu

a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.

- **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- **Krátko po ukončení provozu se nedotýkejte použitých pracovních nástrojů nebo sousedících částí pláště nářadí.** Tyto se mohou při provozu zahřát na velmi vysokou teplotu a způsobit popáleniny.
- **Pracovní nástroj se může během vrtání zablokovat. Dbejte na stabilní postoj a elektrické nářadí držte pevně oběma rukama.** Jinak můžete nad elektronářadím ztratit kontrolu.
- **Při bouracích pracích se sekáčem postupujte opatrně.** Padající odlomené kusy bouraného materiálu mohou zranit osoby zdržující se v blízkém okolí nebo vás samotné.
- **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.

Symboly

Následující symboly mohou mít význam při používání vašeho elektronářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správný výklad symbolů vám pomáhá elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symboly a jejich význam



Pro výměnu vrtacího skličidla zatáhněte zajišťovací kroužek výměnného skličidla dozadu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k vrtání s příklepem do betonu, 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 obrázkem.

- (1) Výměnné sklíčidlo SDS plus
- (2) Upínání nástroje SDS plus
- (3) Ochranná protiprachová krytka
- (4) Zajišťovací objímka
- (5) Zajišťovací kroužek výměnného sklíčidla
- (6) Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
- (7) Vypínač příklepů/otáčení
- (8) Tlumení vibrací
- (9) Uživatelské rozhraní
- (10) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}
- (11) Přepínač směru otáčení
- (12) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (13) Vypínač
- (14) Akumulátor^{a)}
- (15) Držák hloubkového dorazu
- (16) Pracovní světlo
- (17) Přídavná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (18) Hloubkový doraz
- (19) Upínání sklíčidla
- (20) Drážka (výměnné sklíčidlo)
- (21) Výměnné rychloupínací sklíčidlo^{a)}
- (22) Ukazatel pracovního režimu 100 % (uživatelské rozhraní)
- (23) Ukazatel teploty (uživatelské rozhraní)
- (24) Ukazatel stavu elektrického nářadí (uživatelské rozhraní)
- (25) Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)
- (26) Ukazatel pracovního režimu 70 % (uživatelské rozhraní)
- (27) Tlačítko pro volbu pracovního režimu (uživatelské rozhraní)
- (28) Odsávání prachu (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Místo pro upevnění zajištění proti pádu na elektrickém nářadí
- (30) Zajištění proti pádu^{a)}
- (31) Pevný vázací bod pro zajištění proti pádu^{a)}

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorové vrtací kladivo		EXBH18V-32F
Číslo zboží		3 611 J22 1..
Regulace otáček		●
Vypnutí otáčení		●

Akumulátorové vrtací kladivo		EXBH18V-32F
Chod vpravo/vlevo		●
Výměnné sklíčidlo		●
Jmenovité napětí	V=	18
Počet příklepů ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Otáčky naprázdno ^{A)}		
– Chod vpravo	ot/min	0–790
– Chod vlevo	ot/min	0–790
Upínání nástroje		SDS plus
Průměr krku vřetena	mm	58
Max. Ø vrtání		
– Beton	mm	32
– Zdivo (s dutou vrtací korunkou)	mm	40–82
– Ocel	mm	13
– Dřevo	mm	40
Hmotnost ^{B)}	kg	4,2
Délka	mm	405
Výška	mm	262
Šířka	mm	118
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{C)} a při skladování	°C	–20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené akumulátory pro plný výkon		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Doporučené nabíječky		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **EXPERT18V 8.0Ah**

B) S přídavnou rukojetí, 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**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **95 dB(A)**; hladina akustického výkonu **103 dB(A)**. Nejistota K = 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**:

vrtání s příklepem do betonu: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

sekání: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

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 16 Plus** a **GAS 18V-12 MC**

Hodnoty emisí prachu zjištěné podle **EN 50632-2-6**:

prach pronikající do plicních sklípků: $< 0,17 \text{ mg/m}^3$, $K = 0,09 \text{ mg/m}^3$

vdechovatelný prach: $< 0,72 \text{ mg/m}^3$, $K = 0,25 \text{ mg/m}^3$

křemenný prach: $< 0,008 \text{ mg/m}^3$

Uvedená hodnota emisí prachu byla zjištěna při následujících provozních podmínkách:

Druh provozu: vrtání s příklepem

Nástroj: vrták SDS plus, průměr 16 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 vašim elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití  nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní (9) (viz „Ukazatel stavu“, Stránka 142).

Typ akumulátoru GBA 18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %

LED	Kapacita
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 sniženy. Doporučujeme akumulátor vyměnit.

 **5 LED:** Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým 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 (17).
- 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 (17) můžete libovolně natočit, abyste dosáhli bezpečného pracovního postoj bez únavy.

- Otočte dolní část přídavné rukojeti (17) proti směru hodinových ručiček a natočte přídavnou rukojeť (17) do požadované polohy. Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti (17) 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 přiklepem a sekání potřebujete nástroje SDS plus, které se nasazují do sklíčidla SDS plus.

Pro vrtání bez přiklepu 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 rychloupínací sklíčidlo.

Výměna sklíčidla (viz obrázek B–D)

Sejmutí výměnného sklíčidla

- Zatahnete zajišťovací kroužek výměnného sklíčidla (5) dozadu, podržte ho v této poloze a stáhněte výměnné sklíčidlo SDS plus (1), resp. rychloupínací výměnné sklíčidlo (21) směrem dopředu.
- Výměnné sklíčidlo chraňte po sejmutí před znečištěním.

Nasazení výměnného sklíčidla

- Používejte pouze originální vybavení určené pro příslušný model a dbejte přitom na počet drážek (20). Přípustná jsou pouze výměnná sklíčidla se čtyřmi drážkami. Při použití výměnného sklíčidla, které není vhodné pro toto elektrické nářadí, může nástroj při provozu vypadnout.
- Výměnné sklíčidlo před nasazením očistěte a nástrčný konec lehce namažte.
- Zatahnete zajišťovací kroužek výměnného sklíčidla (5) dozadu a podržte ho v této poloze.
- Nasadíte výměnné sklíčidlo otáčivým pohybem na upínání sklíčidla (19) tak, aby drážky (20) citelně zaskočily do upínání sklíčidla (19). Výměnné sklíčidlo je bezpečně zajištěné, když není vidět symbol zámku na upínání sklíčidla (19).
- Zkontrolujte zajištění zatažením za výměnné sklíčidlo.

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 krytku je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.

Výměna nástroje SDS plus

Nasazení nástroje SDS plus (viz obrázek E)

Se sklíčidlem SDS plus můžete nástroj jednoduše a pohodlně vyměnit bez použití nářadí.

- Nasadíte výměnné sklíčidlo SDS plus (1).
- Nástrčný konec nástroje očistěte a lehce namažte.
- Nástroj nasadíte otáčivým pohybem do upínání nástroje tak, aby se sám zajistil.
- Zkontrolujte zajištění zatažením za nástroj.

Nástroj SDS plus je na základě vlastností systému volně pohyblivý. Tím vzniká při běhu naprázdno obvodová

házivost. To nemá žádné důsledky na přesnost vrtaného otvoru, jelikož vrták se při vrtání automaticky vystředí.

Vyjmutí nástroje SDS plus (viz obrázek F)

- Zatáhněte zajišťovací objímku (4) dozadu a vyjměte nástroj.

Omezení množství prachu

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Nářadí lze v závislosti na účelu použití kombinovat s příslušenstvím pro omezení množství prachu společně s vysavačem.

Zásadně používejte vhodný respirátor.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač			
Jmenovitý průměr hadice	mm		35
Potřebný podtlak ^{A)}	mbar	> 140	
	hPa	> 140	
Potřebný průtok ^{A)}	l/s	> 23	
	m³/h	> 82,8	
Doporučená účinnost filtru			Třída prachu M

A) Hodnota výkonu na sací přípojce elektrického nářadí

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

Odsávání prachu s GDE 16 Plus (viz obrázek H)

Pro odsávání prachu je zapotřebí GDE 16 Plus (28).

Vysavač musí být vhodný pro obráběný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Upozornění: Zařízení GDE 16 Plus je vhodné pouze pro odsávání betonového a kamenného prachu.

Provoz

Uvedení do provozu

Nastavení druhu provozu

Vypínačem přiklepů/otáčení (7) zvolte druh provozu elektrického nářadí.

- Pro změnu druhu provozu nastavte vypínač přiklepů/otáčení (7) do požadované polohy.

Upozornění: Druh provozu měňte jen při vypnutém elektrickém nářadí! Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

 Poloha pro **vrtání s přiklepem** do betonu nebo kamene

 Poloha pro **vrtání bez přiklepu** do dřeva, kovu, keramiky a plastu a dále pro **šroubování**

 Poloha **Vario-Lock** pro nastavení polohy sekáče
V této poloze vypínač přiklepů/otáčení (7) nezaskočí.

 Poloha pro **sekání**

Nastavení směru otáčení

Pomocí přepínače směru otáčení (11) můžete změnit směr otáčení elektrického nářadí. Při stisknutí vypínače (13) to ale není možné.

- **Přepínač směru otáčení (11) 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, zašroubování šroubů, vrtání s příklepem a sekání stiskněte přepínač směru otáčení (11) až nadoraz doleva.
- **Chod vlevo:** Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (11) až nadoraz doprava.

Upozornění: Když je přepínač směru otáčení v prostřední poloze, je vypínač zablokovaný.

Zapnutí a vypnutí

- Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (13).

Pracovní osvětlení (16) svítí při mírné nebo úplně stisknutém vypínači (13) 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/přiklepů až po určité době.

- Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (13) uvolněte.

Nastavení otáček/přiklepů

Otáčky/přiklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (13).

Mírným stisknutím vypínače (13) dosáhnete nízkých otáček/přiklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/přiklepy zvyšují.

Otáčky můžete regulovat také pomocí uživatelského rozhraní.

Změna polohy sekáče (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat v 12 polohách. Tím můžete pokaždé zaujmout optimální pracovní pozici.

- Nasadte sekáč do upínání nástroje.
- Nastavte vypínač přiklepů/otáčení (7) do polohy „Vario-Lock“.
- Otočte nástroj do požadované polohy.
- Nastavte vypínač přiklepů/otáčení (7) do polohy „sekání“.
- Upínání nástroje je tím zaaretované.
- Směr otáčení nastavte při sekání na chod vpravo.

Uživatelské rozhraní (viz obrázky G)

Uživatelské rozhraní (9) slouží pro volbu pracovního režimu a pro zobrazení stavu elektrického nářadí.

Ukazatel stavu

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní) (25)	Význam/příčina	Řešení
zelená (2 až 5 sloupců)	Akumulátor je nabitý	–
žlutá (1 sloupec)	Akumulátor je téměř vybitý	Akumulátor brzy vyměňte, resp. nabijte
červená (1 sloupec)	Vybitý akumulátor	Akumulátor vyměňte, resp. nabijte
Ukazatel stavu elektrického nářadí (24)	Význam/příčina	Řešení
Zelený	Stav OK	–
Žlutý	Dosažena kritická teplota nebo téměř vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Červený	Elektrické nářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
	Motor je zablokovaný, akumulátor je příliš málo nabitý	Nabijte akumulátor nebo použijte doporučený typ akumulátoru
	Všeobecná chyba	– Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte, nebo vyjměte a znovu nasadíte akumulátor Pokud chyba přetrvává: – Pošlete elektrické nářadí do zákaznického servisu
Bliká červeně	Aktivovalo se rychlé vypnutí (KickBack Control)	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte

Volba pracovního režimu

Stiskněte tlačítko (27) pro volbu pracovního režimu tolikrát, dokud nebude svítit vámi požadovaný pracovní režim.

	Funkce
 Ukazatel pracovního režimu 100 %	Pracovní režim 100 % : – Aktivovaná funkce Adaptive Speed Control – Pro maximální výkon
 Ukazatel pracovního režimu 70 %	Pracovní režim 70 % : – Aktivovaná funkce Soft Start – Pro práci s choulostivým materiálem

Elektronické řízení otáček (Adaptive Speed Control)

Pro lepší kontrolu a přesnější nasazení má elektrické nářadí v druzích provozu vrtání s přiklepem a sekání funkci **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Pomocí funkce **Adaptive Speed Control (ASC)** se sníží otáčky, když elektrické nářadí běží na volnoběh, a zvýší otáčky, když elektrické nářadí rozpozná odpor obráběného materiálu.

Soft Start (povolný start)

Funkce **Soft Start** zabezpečuje pomalé, silně kontrolované rozběhnutí až na omezený nízký výkon.

Pracovní pokyny

Nastavení hloubky vrtání (viz obrázek I)

Pomocí hloubkového dorazu (18) lze nastavit požadovanou hloubku vrtání X.

- Stiskněte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu (6) a nasadte hloubkový doraz do přídatné rukojeti (17). Vyrovnajte rýhování na hloubkovém dorazu (18) podle symbolů na držáku hloubkového dorazu (15).
- Nástroj SDS plus zasuněte až nadoraz do upínání nástroje SDS plus (2). Pohyblivost nástroje SDS plus může jinak vést k nesprávnému nastavení hloubky vrtání.

- Hlubkový doraz utáhněte natolik, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hlubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání X.

Bezpečnostní spojka

- Pokud se nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vřetenu. Kvůli silám, které přitom vznikají, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.
- Když se elektrické nářadí zablokuje, vypněte ho a uvolněte nástroj. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.

Rychlé vypnutí (KickBack Control)



Rychlé vypnutí (KickBack Control) poskytuje lepší kontrolu nad elektrickým nářadím, a zvyšuje tak ochranu uživatele oproti elektrickému nářadí bez funkce KickBack Control. Při náhlé a nepředvídatelné rotaci

elektrického nářadí okolo osy vrtáku se elektrické nářadí vypne, ukazatel rychlého vypnutí svítí červeně a bliká pracovní světlo (16). Při aktivovaném rychlém vypnutí bliká ukazatel stavu (24) červeně.

- Pro **opětovné zapnutí** uvolněte vypínač (13) a znovu ho stiskněte.

Tlumení vibrací



Integrované tlumení vibrací omezuje vznikající vibrace.

- Elektrické nářadí dále nepoužívejte, pokud je tlumicí prvek poškozený.

Nasazení šroubovacích bitů

- Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté. Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro použití šroubovacích bitů potřebujete univerzální držák s upínací stopkou SDS plus (příslušenství).

- Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
- Univerzální držák nasadte otáčivým pohybem do upínání nástroje tak, aby se sám zajistil.
- Zkontrolujte zajištění tahem za univerzální držák.
- Nasadte šroubovací bit do univerzálního držáku. Používejte pouze šroubovací bity odpovídající hlavě šroubu.
- Pro vyjmutí univerzálního držáku posuňte zajišťovací objímku (4) dozadu a sejměte univerzální držák z upínání nástroje.

Upevnění zajištění proti pádu (viz obrázek J)

Upozornění: Pro zajištění elektrického nářadí proti pádu je třeba použít zajištění proti pádu (30), které je vhodné pro hmotnost systému. Bezpodmínečně dodržujte přípustný rozsah upevnění (29) 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 (30) 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 (31) a v přípustném rozsahu upevnění (29) na elektrickém nářadí. Pevný vázací bod (31) 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 16 Plus.

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



Naše servisní adresy a odkazy na servisní služby a objednávku náhradních dílů naleznete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie

a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím. Nedodržanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prírodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade niake nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prírodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie pre-

dĺžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnene. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátká nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.**

S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **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 blokové, 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 zablokováť sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé 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, skrútkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.

- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- ▶ **Používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Používajte pomocné 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 vrtacími kladivami

- ▶ **Vždy začínajte vrtáť pri nižšej rýchlosti a tak, aby bol hrot vrtáka v kontakte s obrobkom.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **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 ply-

nového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.

- **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- **Špicatými predmetmi, ako napr. klinec alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chrňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.



- **Krátko po prevádzke sa nedotýkajte pracovných nástrojov ani častí telesa v ich blízkosti.** Tie sa môžu počas prevádzky veľmi zohriať a spôsobiť popáleniny.
- **Pracovný nástroj sa môže pri vŕtaní zablokovať. Zaujmite bezpečný postoj a elektrické náradie držte pevne oboma rukami.** Inak môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- **Pri búracích prácach so sekáčom buďte opatrní.** Padajúce kusy búraného materiálu môžu poraniť okolostojace osoby alebo vás.
- **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.

Symbody

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie vášho elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto elektrické náradie.

Symbody a ich význam



Pri výmene skľučovadla potiahnite zaistovaciu objímku výmenného skľučovadla dozadu.



Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Toto elektrické náradie je určené na vŕtanie s príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa a na ľahké sekacie práce. Taktiež je vhodné na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu. Náradie s elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/dola je vhodné aj na skrutkovanie.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Výmenné skľučovadlo SDS plus
- (2) Upnutie nástroja SDS plus
- (3) Prachová ochranná manžeta
- (4) Zaistovacia objímka
- (5) Zaistovacia objímka výmenného skľučovadla
- (6) Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu
- (7) Spínač príklepu/zastavenia otáčania
- (8) Tlmenie vibrácií
- (9) Používateľské rozhranie
- (10) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
- (11) Prepínač smeru otáčania
- (12) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (13) Zapínač/vypínač
- (14) Akumulátor^{a)}
- (15) Držiak hĺbkového dorazu
- (16) Pracovné svetlo
- (17) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (18) Hĺbkový doraz
- (19) Upnutie skľučovadla
- (20) Drážka (výmenné skľučovadlo)
- (21) Rýchlopínacie výmenné skľučovadlo^{a)}
- (22) Indikácia 100 % pracovného režimu (používateľské rozhranie)
- (23) Indikácia teploty (používateľské rozhranie)

- (24) Indikácia stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie)
- (25) Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie)
- (26) Indikácia 70 % pracovného režimu (používateľské rozhranie)
- (27) Tlačidlo na výber pracovného režimu (používateľské rozhranie)
- (28) Odsávanie prachu (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Oblasť upevnenia zaistovacej pomôcky proti pádu na elektrickom náradí
- (30) Zaistovacia pomôcka proti pádu^{a)}
- (31) Pevný ukotvovací bod zaistovacej pomôcky proti pádu^{a)}

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorové vŕtacie kladivo		EXBH18V-32F
Číslo položky		3 611 J22 1..
Regulácia otáčok		●
Zastavenie otáčania		●
Pravobežný/ľavobežný chod		●
Výmenné skľučovadlo		●
Menovité napätie	V=	18
Frekvencia príklepu ^{A)}	ot/min	0–4300
Voľnobežné otáčky ^{A)}		
– Pravobežný chod	min ⁻¹	0–790
– Ľavobežný chod	min ⁻¹	0–790
Upnutie nástroja		SDS plus
Priemer stopky vretena	mm	58
Max. Ø vŕtaka		
– Betón	mm	32
– Murivo (s dutou vŕtacou korunkou)	mm	40–82
– Oceľ	mm	13
– Drevo	mm	40
Hmotnosť ^{B)}	kg	4,2
Dĺžka	mm	405
Výška	mm	262
Šírka	mm	118
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	–20 ... +50
Kompatibilné akumulátory		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Akumulátorové vŕtacie kladivo		EXBH18V-32F
		EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané akumulátory pre plný výkon		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Odporúčané nabíjačky		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **EXPERT18V 8.0Ah**

B) S prídavnou rukoväťou, bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

C) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií huku zistené podľa **EN IEC 62841-2-6**.

Úroveň huku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **95 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **103 dB(A)**. Neistota K = **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**:

Vŕtanie s príklepom do betónu: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Sekanie: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií huku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a huku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií huku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií huku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a huku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Informácie o emisiách prachu

S GDE 16 Plus a GAS 18V-12 MC

Hodnoty emisií prachu zistené podľa **EN 50632-2-6**:

Alveolárny prach: < **0,17** mg/m³, K = **0,09** mg/m³

Vdýchnuteľný prach: < **0,72** mg/m³, K = **0,25** mg/m³

Kremenný prach: < **0,008** mg/m³

Uvedená hodnota emisií prachu bola zistená pri nasledujúcich prevádzkových podmienkach:

Pracovný režim: vrtanie s príklepom

Vkladací nástroj: vrták SDS plus, priemer **16** 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 odistovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vyťahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odistovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj v používateľskom rozhraní **(9)** (pozri „Ukazovatele stavu“, Stránka 151).

Typ akumulátora GBA 18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.



1 LED dióda: Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.



5 LED diód: Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od -20°C do 50°C . Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

- **Pred 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 (17).**
- **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 (17) môžete ľubovoľne otočiť, aby ste zaujali bezpečný a neunavujúci postoj.

- Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti (17) proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť (17) otočte do želanej polohy. Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti (17) 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 vrútenie s príklepom a sekanie potrebujete nástroje SDS plus, ktoré sa vkladajú do skľučovadla SDS plus.

Na vrútenie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastu a na skrutkovanie sa používajú nástroje bez SDS plus (napr. vrták s valcovitou stopkou). Na upínanie týchto nástrojov potrebujete rýchlopínacie skľučovadlo.

Výmena skľučovadla (pozri obrázok B-D)

Odobratie výmenného skľučovadla

- Zaisťovaciu objímku výmenného skľučovadla (5) potiahnite dozadu, pridržte ju v tejto pozícii a vytiahnite výmenné skľučovadlo SDS plus (1), resp. rýchlopínacie výmenné skľučovadlo (21) smerom dopredu.
- Po demontáži chráňte výmenné skľučovadlo pred znečistením.

Založenie výmenného skľučovadla

- **Používajte iba originálne vybavenie, špecifické pre daný model, a dbajte pritom na počet drážok (20). Povolené sú iba výmenné skľučovadlá so štyrmi drážkami.** Ak sa použije výmenné skľučovadlo, ktoré nie je vhodné pre toto elektrické náradie, môže pracovný nástroj počas práce vypadnúť.
- Pred nasadením výmenného skľučovadla vyčistite a zasúvacie koniec jemne potrite tukom.
- Zaisťovaciu objímku výmenného skľučovadla (5) potiahnite dozadu a podržte ju v tejto polohe.
- Výmenné skľučovadlo posúvajte pri jeho súčasnom otáčaní na upínanie skľučovadla (19), kým sa drážky (20) na výmennom skľučovadle citeľne nezaistia v upínaní skľučovadla (19).
- Výmenné skľučovadlo je bezpečne zaistené, keď na upínaní skľučovadla (19) nie je viditeľný symbol zámku.
- Zaistenie skontrolujte potiahnutím za výmenné skľučovadlo.

Výmena nástroja

Ochranná manžeta (3) vo veľkej miere zabráňuje počas prevádzky náradia vnikaniu prachu z vrútenia 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

Nasad'te vkladací nástroj SDS plus (pozri obrázok E)

Pomocou skľučovadla vrtáka SDS plus môžete ľahko a pohodlne vymeniť vkladací nástroj bez použitia ďalšieho náradia.

- Nasad'te výmenné skľučovadlo SDS plus (1).
- Vyčistite zasúvacie koniec pracovného nástroja a jemne ho potrite tukom.
- Nasad'te pracovný nástroj do upnutia nástroja pri jeho súčasnom otáčaní tak, aby samočinne zaskočil.
- Zaistenie skontrolujte potiahnutím za nástroj.

Vkladací nástroj SDS plus je voľne pohyblivý, čo je podmienené systémovo. Pri chode naprázdno tým vzniká odchýlka od presného kruhového pohybu. Na presnosť vrtu to však nemá vplyv, pretože vrták sa pri vrútení sám automaticky vycentruje.

Vkladací nástroj SDS plus odoberte (pozri obrázok F)

- Zaisťovaciu objímku (4) posuňte dozadu a vyberte pracovný nástroj.

Zníženie prašnosti

Vyhňte sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. V závislosti od použitia je možné náradie kombinovať s príslušenstvom na zníženie prašnosti spolu s vysávačom. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest.

- **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na výsávač

Menovitý priemer hadice	mm	35
Potrebný podtlak ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Potrebný prietok ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Odporúčaná účinnosť filtra		Trieda prachu M

A) Hodnota výkonu na prípojke výsávača elektrického náradia. Dodržujte návod k výsávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Odsávanie prachu pomocou GDE 16 Plus (pozri obrázok H)

Na odsávanie prachu je potrebné GDE 16 Plus (**28**).

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Na odsávanie mimoriadne zdraviu škodlivého, karcinogénneho alebo suchého prachu používajte špeciálny výsávač.

Upozornenie: GDE 16 Plus je vhodný iba na odsávanie prachu z betónu a kameňa.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Nastavenie pracovného režimu

Pomocou prepínača pracovných režimov (**7**) zvolíte pracovný režim elektrického náradia.

- Pri zmene pracovného režimu otočte prepínač pracovných režimov (**7**) do želanej polohy.

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 (**7**) nezaistí.
-  Poloha na **sekanie**

Používateľské rozhranie (pozri obrázok G)

Používateľské rozhranie (**9**) slúži na výber pracovného režimu a na zobrazenie stavu elektrického náradia.

Nastavenie smeru otáčania

Prepínačom smeru otáčania (**11**) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (**13**).

► Prepínač smeru otáčania (**11**) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.

Na vŕtanie s príklepom, na vŕtanie a na sekanie nastavte vždy pravobežný chod.

- **Pravobežný chod:** Na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek a tiež na vŕtanie s príklepom a sekanie zatlačte prepínač smeru otáčania (**11**) doľava až na doraz.
- **Ľavobežný chod:** Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania (**11**) až na doraz doprava.

Upozornenie: Ak je prepínač smeru otáčania umiestnený v strednej polohe, vypínač je zablokovaný.

Zapínanie/vypínanie

- Elektrické náradie **zapnete** stlačením vypínača (**13**). Pracovné svetlo (**16**) svieti pri miernej alebo úplne stlačenom vypínači (**13**) 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 (**13**).

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príklepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (**13**).

Mierny tlak na vypínač (**13**) vyvolá nízke otáčky/príklepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Otáčky môžete regulovať aj na používateľskom rozhraní.

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč môžete zaistiť v **12** polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

- Vložte sekáč do upínania nástroja.
- Prepínač pracovných režimov (**7**) otočte do polohy „Vario-Lock“.
- Otáčajte pracovný nástroj tak, aby sa dostal do požadovanej sekacej polohy.
- Prepínač pracovných režimov (**7**) otočte do polohy „Sekanie“. Upínanie nástroja je tým zaaretované.
- Na sekanie nastavte smer otáčania vždy na pravobežný chod.

Ukazovatele stavu

Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie) (25)	Význam/príčina	Riešenie
Zelená (2 až 5 prúžkov)	Akumulátor je nabitý	–
Žltá (1 prúžok)	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
Červená (1 prúžok)	Akumulátor vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite

Indikácia stavu elektrického náradia (24)	Význam/príčina	Riešenie
Zelená	Stav OK	–
Žltá	Je dosiahnutá kritická teplota alebo akumulátor je takmer vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite
Červená	Elektrické náradie je prehriate alebo akumulátor je vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite
	Motor sa zablokoval, akumulátor je príliš vybitý	Nabite akumulátor alebo používajte odporúčaný typ akumulátora
	Všeobecná chyba	– Elektrické náradie vypnite a znova zapnite alebo vyberte akumulátor a znova ho vložte Ak chyba pretrváva: – Elektrické náradie zašlite do zákazníkoveho servisu
Červená blikajúca	Rýchle vypnutie (KickBack Control) zareagovalo	Elektrické náradie vypnite a opäť zapnite

Výber pracovného režimu

Pri výbere pracovného režimu stláčajte tlačidlo **(27)**, kým nesvieti želaný pracovný režim.

	Funkcie
 100% Indikácia 100 % pracovného režimu	100 % pracovný režim: – Aktivovaná funkcia Adaptive Speed Control – Pre maximálny výkon
 70% Indikácia 70 % pracovného režimu	70 % pracovný režim: – Aktivovaná funkcia Soft Start – Pre opracovávanie citlivých materiálov

Elektronická regulácia otáčok (Adaptive Speed Control)

Pre lepšiu kontrolu a presné nasadenie obsahuje elektrické náradie v prevádzkových režimoch vrtanie s príklepom a sekanie funkciu **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Funkcia **Adaptive Speed Control (ASC)** znižuje otáčky, keď elektrické náradie beží na voľnobeh, a zvyšuje otáčky, keď elektrické náradie rozpozná odpor opracovávaného materiálu.

Soft Start

Funkcia **Soft Start** zabezpečuje pomalý, veľmi kontrolovaný rozbeh až po redukovaný, nízky výkon.

Pracovné pokyny**Nastavenie hĺbky vrtania (pozri obrázok I)**

Pomocou hĺbkového dorazu **(18)** je možné stanoviť želanú hĺbku vrtania **X**.

- Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu **(6)** a nastavte hĺbkový doraz v prídavnej rukoväti **(17)**. Ryhovanie na hĺbkovom doraze **(18)** nasmerujte podľa symbolov na držiaku hĺbkového dorazu **(15)**.
- Posuňte vkladací nástroj SDS plus až na doraz do upnutia nástroja SDS plus **(2)**. Pohyblivosť nástroja SDS plus môže inak spôsobiť nesprávne nastavenie hĺbky vrtania.
- Hĺbkový doraz vytiahnite tak, aby vzdialenosť medzi špičkou vrtáka a špičkou hĺbkového dorazu zodpovedala želanej hĺbke vrtania **X**.

Ochranná spojka proti preťaženiu

- Keď sa pracovný nástroj spriechi alebo zablokuje, pohon 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 zablokoványm 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, indikácia rýchleho vypnutia svieti načerveno a pracovné osvetlenie (16) bliká. Pri aktivovanom rýchлом vypnutí bliká indikácia stavu (24) načerveno.

- Na **opätovné uvedenie do prevádzky** uvoľnite vypínač (13) a znova ho stlačte.

Tlmenie vibrácií

Zabudované tlmenie vibrácií znižuje vznikajúce vibrácie.

- Elektrické náradie prestaňte používať, keď je poškodený tlmiaci prvok.

Vkladanie skrutkovacích hrotov

- Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave. Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Na používanie skrutkovacích hrotov potrebujete univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS plus (príslušenstvo).

- Vyčistite zasúvací koniec upínacej stopky a mierne ho namažte.
- Za súčasného otáčania zasúvajte univerzálny držiak skrutkovacích hrotov do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistil.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za univerzálny držiak skrutkovacích hrotov.
- Do univerzálného držiaka skrutkovacích hrotov vložte skrutkovací hrot. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.
- Na vybratie univerzálného držiaka posuňte zaistovaciu objímku (4) dozadu a vyberte univerzálny držiak z upínacej hlavy.

Upevnenie zaistovacej pomôcky proti pádu (pozri obrázok J)

Upozornenie: Na zaistenie elektrického náradia proti pádu je nutné použiť zaistovaciu pomôcku proti pádu (30), ktorá je vhodná pre hmotnosť systému. Bezpodmienečne dodržujte povolenú oblasť upevnenia (29) na elektrickom náradí.

Ako zaistovaciu pomôcku proti pádu používajte prednostne plochú slučku upevnenú kotvovým uzlom alebo zaistovaciu pomôcku proti pádu s tlmičom pádu.

Pri upevňovaní zaistovacej pomôcky proti pádu (30) bezpodmienečne dodržujte jej návod na použitie.

- Protiahľú stranu zaistovacej pomôcky proti pádu bezpodmienečne upevnite o stabilnú konštrukciu (napr. budova alebo lešenie) a nikdy nie o samotného používateľa.

Zaistovacia pomôcka proti pádu musí byť voľne pohyblivá a smie sa upevňovať výlučne na pevný ukotvovací bod (31) a v povlenej upevňovacej oblasti (29) na elektrickom náradí.

Pevný ukotvovací bod (31) vyberte tak, aby elektrické náradie mohlo v prípade pádu voľne spadnúť do zaistovacej pomôcky bez toho, aby sa pritom ovinulo okolo používateľa alebo aby ho ohrozilo.

Nikdy nepoužívajte zaistovaciu pomôcku proti pádu na elektrickom náradí s namontovaným odsávaním prachu GDE 16 Plus.

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



Naše servisné adresy a odkazy na servisné služby a objednávku náhradných dielov nájdete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

**Len pre krajiny EÚ:**

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia

zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakran következnek balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra.** Sohasse vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatla-

kozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről. A megrogaldott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszíváshoz és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan

művelet egy másodperc törtörése alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.**
A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem ki-csatolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat.** Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószer-számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhez, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-on meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse 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 vezetnek.

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 kéziszerszámmra 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 vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panasza van, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a 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 hámrészekhez.** 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.

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön elektromos kéziszerszámának használatában. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Szimbólumok és magyarázatuk



A fúrótokmány cseréjéhez húzza hátrafelé a cseretokmány rögzítőgyűrűjét.

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 természetesen végzett útvefúrára, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fúrással 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 cseretokmány
- (2) SDS plus szerszámbefogó egység
- (3) Porvédősapka
- (4) Reteszelőhüvely
- (5) Cseretokmány-rögzítőgyűrű
- (6) Gomb a mélységütköző-beállításához
- (7) Ütés-/forgásleállító kapcsoló
- (8) Rezgéscsillapítás
- (9) Felhasználói felület
- (10) Akkumulátor reteszelés/feloldó gomb^{a)}
- (11) Forgásirány-átkapcsoló
- (12) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (13) Be-/kikapcsoló
- (14) Akkumulátor^{a)}
- (15) Mélységütköző-tartó
- (16) Munkalámpa
- (17) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (18) Mélységütköző
- (19) Fúrótokmány-befogó egység
- (20) Horony (cseretokmány)
- (21) Gyorsbefogó cseretokmány^{a)}
- (22) 100%-os üzemmód kijelző (felhasználói felület)
- (23) Hőmérséklet-kijelző (felhasználói felület)
- (24) Elektromos kéziszerszám állapotának kijelzése (felhasználói felület)
- (25) Akkumulátortöltöttségi szint kijelzése (felhasználói felület)
- (26) 70%-os üzemmód kijelző (felhasználói felület)
- (27) Üzemmód-kijelző gomb (felhasználói felület)
- (28) Porelszívás (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Leesés elleni védőeszköz rögzítési területe az elektromos kéziszerszámon
- (30) Leesés elleni védőeszköz^{a)}
- (31) A leesés elleni védőeszköz rögzítési pontja^{a)}

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok

Akkus fúrókalapács	EXBH18V-32F
Rendelési szám	3 611 J22 1..
Fordulatszám-szabályozás	●
Forgásleállítás	●
Jobbra/balra forgás	●
Cseretokmány	●
Névleges feszültség	V = 18

Akkus fúrókalapács	EXBH18V-32F
Ütésszám ^{A)}	perc ⁻¹ 0–4300
Üresjárat fordulatszám ^{A)}	
– Jobbra forgás	perc ⁻¹ 0–790
– Balra forgás	perc ⁻¹ 0–790
Szerszámbefogó egység	SDS plus
Tengelynyak-átmérő	mm 58
Max. fúróátmérő	
– Beton	mm 32
– Falazat (üreges fúrókoronával)	mm 40–82
– Acél	mm 13
– Fa	mm 40
Súly ^{B)}	kg 4,2
Hossz	mm 405
Magasság	mm 262
Szélesség	mm 118
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C 0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{C)} és a tárolás során	°C -20...+50
Kompatibilis akkumulátorok	GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez	EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Javasolt töltőkészülékek	GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **EXPERT18V 8.0Ah** akkumulátorral mérve

B) Pótfogantyúval, 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** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **95 dB(A)**; hangteljesítményszint **103 dB(A)**. A szórási, K = **3 dB**.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_r (ismétlődő lökészerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN IEC 62841-2-6** szabvány szerint került meghatározásra:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{r,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Vésés: $a_{h,ChEq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{r,ChEq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

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

a következőkkel: **GDE 16 Plus** és **GAS 18V-12 MC**

A **EN 50632-2-6** szabványnak megfelelően meghatározott porkibocsátási értékek:

tüdőbe bejutó lebegő por: $< 0,17 \text{ mg/m}^3$, $K = 0,09 \text{ mg/m}^3$

belelegezhető por: $< 0,72 \text{ mg/m}^3$, $K = 0,25 \text{ mg/m}^3$

Kvarcpor: $< 0,008 \text{ mg/m}^3$

A megadott porkibocsátási érték a következő üzemi feltételek mellett került meghatározásra:

Üzem mód: Ütvefúrás

Betétszerszám: SDS plus fúró, átmérője: **16 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 ki szállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor 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 kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Az akkumulátor töltöttségi állapotát a felhasználói felület **(9)** is jelzi (lásd „Állapotkijelzők”, Oldal 160).

Akkumulátor típus: GBA 18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
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 egyszerűített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellen-

kező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintések okozhat bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Pótfogantyú

- **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt (17) 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 (17) pótfogantyút a biztonságos és fáradtságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

- Forgassa el a (17) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a (17) pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Forgassa el ismét a (17) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt. Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú feszítőszalag beilleszkedjen a házra 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 gyorsbefogó fúrótokmánya van szükség.

Fúrótokmány cseréje (lásd B–D ábra)

Cseretokmány kivétele

- Húzza hátra a cserélhető fúrótokmány reteszelő gyűrűt (5), tartsa fogva ebben a helyzetben és húzza le előrefelé az SDS plus cseretokmányt (1), illetve a gyorsbefogó cseretokmányt (21).
- Az eltávolítás után óvja meg a cserélhető fúrótokmányt az elszenyeződéstől.

Cseretokmány behelyezése

- **Csak az adott modellhez tartozó eredeti felszerelést használja és ügyeljen a hornyok számára (20). Csak négy horonnyal ellátott cseretokmányokat szabad használni.** Ha egy elektromos kéziszerszámot alkalmatlan cseretokmánnyal használnak, a betétszerszám használat közben kieshet.
 - A behelyezés előtt tisztítsa meg a cseretokmányt, és kissé zsírozza be a bedugásra kerülő végét.
 - Húzza hátrafelé a cseretokmány rögzítőgyűrűjét (5), és tartsa ebben a helyzetben.
 - Tolja forgatva a cseretokmányt a fúrótokmány-befogó egységre (19), amíg a hornyok (20) a cseretokmányon érezhetően a fúrótokmány-befogó egységbe (19) be nem reteszelvek.
- A cseretokmány akkor van biztonságosan rögzítve, ha a fúrótokmány-befogó egységen (19) lévő zárszimbólum már nem látható.

- A cserélhető fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

Szerszámcseré

A **(3)** porvédő sapka üzem közben messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szerszámbefogó 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 bizonnyon meg egy Vevőszolgálatot.**

SDS plus szerszámcseré

Az SDS plus betétszerszám behelyezése (lásd E ábra)

Az SDS plus fúrótokmánnyal a betétszerszámot egyszerűen és kényelmesen, minden további szerszám alkalmazása nélkül ki lehet cserélni.

- Helyezze be az SDS plus cseretokmányt **(1)**.
- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a betétszerszám bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe, 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 F ábra)

- Tolja hátra a **(4)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszerszámot.

Porcsökkentés

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. Az alkalmazástól függően a szerszám porcsökkentő tartozékokkal és porszívóval kombinálható.

Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet.

- **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő névleges átmérője	mm	35
Szükséges vákuum ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Szükséges áramlási sebesség ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Ajánlott szűrőhatékonyság		M porosztály

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Porelszívás a GDE 16 Plus felszereléssel (lásd H ábra)

A porelszíváshoz GDE 16 Plus **(28)** szükséges.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

Megjegyzés: A GDE 16 Plus csak beton- és kőzetpor elszívására alkalmas.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az üzemmód beállítása

Jelölje ki a **(7)** ütés-/forgáskikapsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját.

- Fordítsa el a **(7)** ütés-/forgáskikapsolót a kívánt helyzetbe.

Figyelem: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

 Pozíció **ütévfúráshoz** betonba vagy kőzetbe

 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 **(7)** ütés-/forgáskikapsoló nem pattan be.

 Pozíció **véséshez**

A forgásirány beállítása

A **(11)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(13)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

- **A (11) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

Az ütévfúráshoz, a fúráshoz és a véséshez a forgásirányt mindig jobbra forgásra kell beállítani.

- **Jobbra forgás:** Fúráshoz és csavarok behajtásához, valamint ütévfúráshoz és véséshez tolja el ütközésig balra a forgásirány-átkapcsolót **(11)**.
- **Balra forgás:** Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a forgásirány-átkapcsolót **(11)**.

Megjegyzés: Ha forgásirány átkapcsoló a középső helyzetben áll, a be-/kikapcsoló reteszelve van.

Be- és kikapcsolás

- Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja meg a **(13)** be-/kikapcsolót.

A **(16)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(13)** 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 **(13)** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulát-/ütésszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(13)** be-/kikapcsolót.

A **(13)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulát-/ütésszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

A fordulatszámot a felhasználói felületen is szabályozhatja.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt **12** különböző helyzetben lehet reteszelni. Így mindig felveheti az optimális munkavégzési helyzetet.

- Tegye be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
- Forgassa el a **(7)** ütés-/forgásleállító kapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe.
- Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
- Fordítsa el a **(7)** ütés-/forgáskikapcsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszám befogó egység ezzel blokkolva van.
- A véséshez a forgásirányt jobbra forgásra kell beállítani.

Felhasználói felület (lásd G ábra)

A **(9)** felhasználói felület az üzemmód kijelölésére, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

Állapotkijelzők

(25) akkumulátor feltöltési szintjelző display (felhasználói interfész)	Magyarázat/ok	Megoldás
zöld (2 – 5 sáv)	Az akkumulátor feltöltve	–
sárga (1 sáv)	Az akkumulátor majdnem üres	Rövid időn belül cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort
piros (1 sáv)	Az akkumulátor üres	Cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort
Az elektromos kéziszerszám állapotkijelzője (24)	Magyarázat/ok	Megoldás
Zöld	Állapot rendben	–
Sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet vagy az akkumulátor majdnem üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltsse fel az akkumulátort.
Piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett vagy az akkumulátor üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltsse fel az akkumulátort.
	A motor le van blokkolva, az akkumulátor túlgyenge	Töltsse fel az akkumulátort vagy használja a javasolt típusú akkumulátort
	Általános hiba	– Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot vagy vegye ki, majd tegye ismét be az akkumulátort Ha a hiba továbbra is fennáll: – Küldje be a vevőszolgálatnak az elektromos kéziszerszámot.
Pirosan villog	A gyors lekapcsolás (KickBack Control) aktiválódott	Kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Az üzemmód kijelölése

Nyomja meg annyiszor a **(27)** üzemmód kijelölő gombot, ahányszor erre szükség van ahhoz, hogy kigyulladjon az Ön által kívánt üzemmód kijelzésre.



100%-os üzemmód kijelző



70%-os üzemmód kijelző

Funkciók

100%-os üzemmód:

- **Adaptive Speed Control** funkció aktiválva
- A maximális teljesítményért

70%-os üzemmód:

- **Soft Start** funkció aktiválva
- Érzékeny anyagok megmunkálásához

Elektronikus fordulatszám-szabályozás (Adaptive Speed Control)

A jobb irányíthatóság és a pontos pozicionálás érdekében az elektromos kéziszerszám ütféúrás és vésés üzemmódban **Adaptive Speed Control (ASC)** funkcióval rendelkezik.

Az **Adaptive Speed Control (ASC)** funkció csökkenti a fordulatszámot, amikor az elektromos kéziszerszám üresjáratban van, és növeli a fordulatszámot, amikor az elektromos kéziszerszám felismeri a megmunkálandó anyag ellenállását.

Soft Start

A **Soft Start** funkció biztosítja a lassú, erősen szabályozott felfutást csökkentett, alacsony teljesítményszintre.

Munkavégzési tanácsok

A furatmélység beállítása (lásd I ábra)

A mélységütközővel **(18)** be lehet állítani a kívánt **X** furatmélységet.

- Nyomja be a mélységütköző beállító gombját **(6)**, és helyezze bele a mélységütközőt a pótfogantyúba **(17)**. Igazítsa a mélységütköző **(18)** recézetét a mélységütköző-tartó **(15)** szimbolikája szerint.
- Tolja az SDS plus betétszerszámot ütközésig az SDS plus szerszámbefogóba **(2)**. Ha mozgatható az SDS plus szerszám, 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 fúró-orsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő erő miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és biztos, szilárd alapon álljon.
- Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Ha leblokkolt fúrószerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós 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 felhasználó védelmét. Ha az elektromos kéziszerszám hirtelen és váratlanul a fúró tengelye körül elfordul, akkor az elektromos kéziszerszám kikapcsol, a gyorskikapcsolás kijelző piros színben világít és a munkalámpa **(16)** villog. Aktivált gyorskikapcsolás esetén a **(24)** állapot kijelző piros színben villog.

- Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a **(13)** be-/kikapcsolót.

Rezgéscsillapítás



A beépített rezgéscsillapítás csökkenti a munka során fellépő rezgéseket.

- Ha a csillapító elem megrongálódott, ne használja tovább az elektromos kéziszerszámot.

A csavarozóbitek behelyezése

- Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra. A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbitek használatához egy SDS plus befogószárral ellátott univerzális tartóra van szükség (külön tartozék).

- 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 csavarozóbítet 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 a szerszámbefogó egységből.

A leesés elleni védőeszköz rögzítése (lásd J ábra)

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszámnak a leesés elleni biztosítására egy a rendszer súlyának megfelelő **(30)** leesés elleni védőeszközt kell használni. Mindenképpen vegye figyelembe az elektromos kéziszerszámon a **(29)** megengedett rögzítési tartományt.

Leesés elleni védőeszközként lehetõleg egy horgonycsomóval rögzített hevederhurkot vagy egy zuhánáscsillapítóval ellátott leesés elleni védőeszközt használjon.

A (30) leesés elleni védőeszköz rögzítéséhez okvetlenül vegye figyelembe a hozzávaló használati utasítást.

- ▶ **A leesés elleni védőeszköz ellenkező oldalát mindenképpen egy stabil szerkezethez (pl. egy épülethez vagy egy állványhoz) és sohasé magához a felhasználóhoz rögzítse.**

A leesés elleni védőeszköznek szabadon kell mozognia és azt kizárólag a rögzített rögzítési ponthoz (31) és kizárólag a megengedett rögzítési tartományban (29) szabad az elektromos kéziszerszámhoz rögzíteni. Válassza úgy ki a rögzített rögzítési pontot (31), 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 GDE 16 Plus porszívó berendezésekkel ellátott elektromos kéziszerszámmal.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen 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 bízson meg egy Vevőszolgálatot.**
- Minden használat után tisztítsa meg a (2) szerszámbefogó egységet.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502



Szervízcímeinket és a javítási szolgáltatásokhoz való linkeket, valamint az alkatrészrendeléseket a www.bosch-pt.com/serviceaddresses oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusátláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemekeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemekeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности**Общие указания по технике безопасности для электроинструментов****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации,

предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и по-**

сторонних лиц. Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

- Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в установленном состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного

шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента.** Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен. Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела.** Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду.** Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду 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.** Присоединение 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 в эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица** не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами** (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструкти-

рованы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте.** Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями.** Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной

опасности при использовании его с другими аккумуляторами.

- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут замкнуть полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогу или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость.** Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу. Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для отбойных молотков

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Используйте дополнительную(ые) рукоятку(и), если они поставляются с электроинструментом.** Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или скрепка может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под

напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Указания по технике безопасности для работ с длинными сверлами при использовании перфораторов

- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик сверла должен касаться заготовки.** На высокой скорости сверла могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Не давите на сверло под углом и не прилагайте чрезмерных усилий.** Сверла могут погнуться, что приведет к поломке или потере контроля над инструментом, что может привести к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

- **Не прикасайтесь к вставным инструментам и смежным частям корпуса сразу после работы.** Они могут сильно нагреться во время работы и стать причиной ожога.
- **Во время сверления вставной инструмент может заклинить. Крепко держите электроинструмент во время работы и следите за устойчивым положением тела.** Иначе электроинструмент может выйти из под контроля.
- **Будьте осторожны при демонтажных работах зубилом.** Обломки материала могут травмировать окружающих или вас самих.
- **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символы и их значение



Для замены сверлильного патрона оттяните стопорное кольцо назад.

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) Сменный сверлильный патрон SDS plus

- (2) Патрон для инструмента SDS plus
- (3) Пылезащитный колпачок
- (4) Фиксирующая втулка
- (5) Стопорное кольцо сменного сверлильного патрона
- (6) Кнопка регулировки ограничителя глубины
- (7) Выключатель блокировки удара/вращения
- (8) Демпфер вибрации
- (9) Пользовательский интерфейс
- (10) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (11) Переключатель направления вращения
- (12) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (13) Выключатель
- (14) Аккумулятор^{a)}
- (15) Держатель ограничителя глубины
- (16) Подсветка
- (17) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (18) Ограничитель глубины
- (19) Крепление сверлильного патрона
- (20) Паз (сменный сверлильный патрон)
- (21) Быстрозажимной сменный сверлильный патрон^{a)}
- (22) Индикатор режима работы 100 % (пользовательский интерфейс)
- (23) Индикатор температуры (пользовательский интерфейс)
- (24) Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс)
- (25) Индикатор уровня заряда аккумулятора (пользовательский интерфейс)
- (26) Индикатор режима работы 70 % (пользовательский интерфейс)
- (27) Кнопка выбора режима работы (пользовательский интерфейс)
- (28) Удаление пыли (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Место крепления страховочного троса на электроинструменте
- (30) Страховочный трос^{a)}
- (31) Фиксированная точка крепления страховочного троса^{a)}

a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Аккумуляторный перфоратор		EXBH18V-32F
Товарный номер		3 611 J22 1..
Регулирование числа оборотов		●

Аккумуляторный перфоратор		EXHN18V-32F
Блокировка вращения		●
Правое/левое вращение		●
Сменный сверлильный патрон		●
Номинальное напряжение	V=	18
Частота ударов ^{A)}	уд/мин	0–4300
Число оборотов холостого хода ^{A)}		
– Правое вращение	об/мин	0–790
– Левое вращение	об/мин	0–790
Патрон		SDS plus
Диаметр шейки шпинделя	мм	58
Макс. диаметр сверла		
– Бетон	мм	32
– Кирпичная кладка (с поллой сверлильной коронкой)	мм	40–82
– Сталь	мм	13
– Древесина	мм	40
Вес ^{B)}	кг	4,2
Длина	мм	405
Высота	мм	262
Ширина	мм	118
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		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 А·ч
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **EXPERT18V 8.0Ah**

B) С дополнительной рукояткой, 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**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **95 дБ(A)**; уровень звуковой мощности **103 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**:

Ударное сверление в бетоне: $a_{h,hd} = 9,1 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{f,hd} = 692 \text{ м/с}^2$ ($K = 71 \text{ м/с}^2$)

Долбление: $a_{h,cheq} = 8,0 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$),

$p_{f,cheq} = 541 \text{ м/с}^2$ ($K = 116 \text{ м/с}^2$)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Данные о выбросах пыли

с **GDE 16 Plus** и **GAS 18V-12 MC**

Объем выброса пыли определен в соответствии с **EN 50632-2-6**:

мелкодисперсная пыль: < **0,17 мг/м³**, $K = 0,09 \text{ мг/м}^3$

респираторная пыль: < **0,72 мг/м³**, $K = 0,25 \text{ мг/м}^3$

Кварцевая пыль: < **0,008 мг/м³**

Указанное значение выбросов пыли было определено при следующих условиях эксплуатации:

Режим работы: ударное сверление

Сменный инструмент: сверло SDS plus, диаметр **16 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  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.

Уровень заряда аккумулятора также показывается в пользовательском интерфейсе **(9)** (см. „Индикаторы состояния“, Страница 171).

Тип аккумулятора GBA 18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда  в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.



1 светодиод: Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжи-

тельность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

 **5 светодиодов:** Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненапряженности.

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 (17).**

► **Следите за тем, чтобы дополнительная рукоятка всегда была плотно затянута.** Иначе инструмент может выйти из под контроля во время работы.

Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. А)

Дополнительную рукоятку (17) можно поворачивать в любое положение для обеспечения безопасного и удобного рабочего положения.

- Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки (17) против часовой стрелки и поверните дополнительную рукоятку (17) в требуемое положение. После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки (17). 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 рабочих инструментов вам потребуется быстрозажимной сверлильный патрон.

Смена сверлильного патрона (см. рис. В-D)

Снятие сменного сверлильного патрона

- Потяните растровое кольцо сменного сверлильного патрона (5) вниз, крепко удерживайте его в этом положении и снимите сменный патрон SDS plus (1) или быстрозажимной сменный сверлильный патрон (21), потянув его вперед.
- Предохраняйте сменный сверлильный патрон от загрязнения после снятия.

Установка сменного сверлильного патрона

- **Используйте только оригинальное оснащение, предусмотренное для соответствующей модели, и обратите при этом внимание на количество пазов (20). Допускается использование только сменных сверлильных патронов с четырьмя пазами.** При использовании с этим электроинструментом неподходящего сменного сверлильного патрона существует опасность выпадения рабочего инструмента во время работы.
- Перед установкой очистите сменный сверлильный патрон и слегка смажьте вставляемый хвостовик.
- Оттяните стопорное кольцо сменного сверлильного патрона (5) назад и удерживайте его в этом положении.
- Поворачивая, насадите сменный сверлильный патрон на крепление сверлильного патрона (19), чтобы пазы (20) на сменном сверлильном патроне ощутило зафиксировались в креплении сверлильного патрона (19). Сменный сверлильный патрон надежно зафиксирован, если больше не виден символ замка на креплении сверлильного патрона (19).
- Проверьте фиксацию путем потягивания за сменный сверлильный патрон.

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. E)

С помощью патрона SDS plus вы можете без лишних усилий сменить сменный инструмент без применения дополнительного инструмента.

- Вставьте сменный сверильный патрон SDS plus (1).
- Очистите и слегка смажьте хвостовик сменного инструмента.
- Поворачивая, вставьте сменный инструмент в патрон до фиксации.
- Проверьте надежность фиксации, потянув за сменный инструмент.

Сменный инструмент SDS plus имеет свободный ход, который обусловлен конструкцией. В результате этого на холостом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

Снятие сменного инструмента SDS plus (см. рис. F)

- Оттяните фиксирующую гильзу (4) назад и снимите рабочий инструмент.

Снижение количества пыли

При работе принимайте меры по снижению количества пыли. В зависимости от цели применения инструмент можно комбинировать с принадлежностями для снижения количества пыли вместе с пылесосом.

Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания.

- **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Требования к пылесосу

Номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{A)}	мбар гПа	> 140 > 140
Требуемый расход ^{A)}	л/с м³/ч	> 23 > 82,8
Рекомендуемая эффективность фильтра		Класс пыли M

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Удаление пыли с GDE 16 Plus (см. рис. H)

Для удаления пыли требуется насадка GDE 16 Plus (28). Пылесос должен подходить для обрабатываемого материала.

Для удаления канцерогенной или сухой пыли, представляющей высокую опасность для здоровья, используйте специальный пылесос.

Указание: GDE 16 Plus подходит только для удаления бетонной и каменной пыли.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка режима работы

При помощи выключателя удара/останова вращения (7) выбирается режим работы электроинструмента.

- Для смены режима работы поверните выключатель удара/останова вращения (7) в требуемое положение.

Указание: Меняйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

 Положение для **ударного сверления** в бетоне или камне

 Положение для **сверления** в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для **закручивания/выкручивания** шурупов

 Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила

 В этом положении выключатель удара/останова вращения (7) не входит в зацепление.

 Положение для **долбления**

Установка направления вращения

Переключателем направления вращения (11) можно изменять направление вращения электроинструмента. При нажатом выключателе (13) это, однако, невозможно.

- **Приводите в действие переключатель направления вращения (11) только при остановленном электроинструменте.**

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливайте правое направление вращения.

- **Правое вращение:** для сверления и закручивания шурупов, а также для ударного сверления и долбления сдвиньте переключатель направления вращения (11) до упора влево.
- **Левое вращение:** для ослабления и выкручивания шурупов и откручивания гаек сдвиньте переключатель направления вращения (11) до упора вправо.

Указание: если переключатель направления вращения находится в среднем положении, выключатель заблокирован.

Включение/выключение

- Чтобы **включить** электроинструмент, нажмите на выключатель (13).

Подсветка (16) загорается при частичном или полном нажатии на выключатель (13) 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 **(13)**.

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель **(13)**.

При слабом нажатии на выключатель **(13)** электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Число оборотов также можно регулировать с помощью пользовательского интерфейса.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Зубило можно зафиксировать в **12** положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

- Вставьте зубило в патрон.
- Поверните выключатель удара/останова вращения **(7)** в положение «Vario-Lock».
- Поверните патрон в желаемое положение зубила.
- Поверните выключатель удара/останова вращения **(7)** в положение «Долбление». Таким образом патрон зафиксирован.
- Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

Пользовательский интерфейс (см. рис. G)

Пользовательский интерфейс **(9)** служит для выбора режима работы, а также для индикации состояния электроинструмента.

Индикаторы состояния

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (пользовательский интерфейс) (25)	Значение/причина	Решение
зеленый (2 – 5 штрихов)	Аккумулятор заряжен	–
желтый (1 штрих)	Аккумулятор почти разряжен	Вскоре замените или зарядите аккумулятор
красный (1 штрих)	Аккумуляторная батарея разряжена	Замените или зарядите аккумулятор

Индикатор состояния электроинструмента (24)	Значение/причина	Решение
Зеленый	Состояние в норме	–
Желтый	Достигнута критическая температура или аккумулятор почти разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените/зарядите аккумулятор
Красный	Электроинструмент перегрелся или аккумулятор разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените/зарядите аккумулятор
	Двигатель заблокирован, аккумулятор слишком разряжен	Зарядите аккумулятор или используйте рекомендуемый тип аккумулятора
	Общая ошибка	– Выключите и снова включите электроинструмент или извлеките и снова вставьте аккумулятор Если ошибка сохраняется: – Отправьте электроинструмент в сервисную мастерскую
Мигающий красный	Сработала функция быстрого отключения (KickBack Control)	Выключите и снова включите электроинструмент

Выбор режима работы

Нажимайте кнопку **(27)** для выбора режима работы несколько раз, пока не начнет светиться необходимый режим работы.

Функции



Индикатор режима работы 100 %



Индикатор режима работы 70 %

Режим работы **100 %**:

- Активирована функция **Adaptive Speed Control**
- Для максимальной мощности

Режим работы **70 %**:

- Активирована функция **Soft Start**
- Для обработки чувствительных материалов

Электронное управление частотой вращения (Adaptive Speed Control)

Для лучшего контроля и точного ведения электроинструмента в режимах работы «ударное сверление» и «долбление» доступна функция **Adaptive Speed Control (ASC)**. Функция **Adaptive Speed Control (ASC)** снижает число оборотов, когда электроинструмент находится на холостом ходу, и повышает число оборотов, когда электроинструмент распознает сопротивление обрабатываемого материала.

Технология Soft Start

Функция **Soft Start** обеспечивает медленный и постоянно контролируемый разгон до ограниченной низкой мощности.

Указания по применению

Настройка глубины сверления (см. рис. I)

С помощью ограничителя глубины **(18)** можно установить необходимую глубину сверления **X**.

- Нажмите кнопку регулировки ограничителя глубины **(6)** и вставьте ограничитель глубины в дополнительную рукоятку **(17)**. Выровняйте рифление на ограничителе глубины **(18)** по символам на держателе ограничителя глубины **(15)**.
- Задвиньте сменный инструмент SDS plus в патрон SDS plus **(2)** до упора. В случае подвижности инструмента SDS plus возможна неправильная регулировка глубины сверления.
- Вытяните ограничитель глубины наружу настолько, чтобы расстояние между вершиной сверла и концом ограничителя глубины соответствовало нужной глубине сверления **X**.

Предохранительная муфта

- При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. Ввиду возникающих при этом сил крепко держите электроинструмент двумя руками и следите за устойчивым положением тела.
- Если рабочий инструмент заклинило, выключите электроинструмент и отпустите рабочий инструмент. При включении электроинструмента с заклинившим рабочим инструментом возникают большие реакционные моменты.

Функция быстрого отключения (KickBack Control)



Функция быстрого отключения (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль электроинструмента и, таким образом, улучшает защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без KickBack Control.

При неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключается, при этом индикатор функции быстрого отключения светится красным и мигает подсветка **(16)**. При срабатывании функции защиты от обратного удара индикатор состояния **(24)** мигает красным.

- Для повторного включения отпустите выключатель **(13)** и опять нажмите на него.

Демпфер вибрации



Интегрированная функция демпфирования вибраций снижает возникающие вибрации.

- Не пользуйтесь электроинструментом с поврежденным демпфером вибрации.

Установка бит-насадок

- Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии. Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для применения бит требуется универсальный держатель с хвостовиком SDS plus (принадлежность).

- 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 из патрона.

Крепление оборудования для защиты при падении (см. рис. J)

Указание: Для защиты электроинструмента от падения следует использовать страховочный трос **(30)**, подходящий под вес системы. Всегда соблюдайте допустимое место крепления **(29)** на электроинструменте.

В качестве страховочного троса предпочтительно использовать стропу с анкерным сцепным устройством или трос с амортизатором.

При креплении страховочного троса обязательно учитывайте (30) указания этого руководства по эксплуатации.

- **Всегда крепите противоположную сторону средства для защиты от падения к прочной конструкции (например, зданию или лесам), а не к самому пользователю.**

Средство для защиты от падения должно свободно перемещаться и может крепиться только в фиксированной точке (31) и в допустимом месте крепления (29) на электроинструменте.

Выберите фиксированную точку (31), чтобы электроинструмент мог свободно упасть в средство для защиты от падения, при этом не обматывая и не подвергая опасности пользователя.

Ни в коем случае не используйте средства для защиты от падения на электроинструменте с подключенной системой удаления пыли GDE 16 Plus.

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 устранился недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения



Наши адреса сервисных центров и ссылки на услуги по ремонту и заказ запасных частей можно найти на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

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;

- несправності, 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 рециркуляцию.



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 іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.

- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.

- **Уникайте випадкового вмикання.** Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла.** Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг.** Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати 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 унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не 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 спричинити опіки або пожежу.
- **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина.** Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря. Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.

- **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поведися 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 фахівцем 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 перфтораторів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- **Використовуйте засоби захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- **Користуйтеся додатковою(ими) рукояткою(ами), якщо вони додаються до електроінструмента.** Втрата контролю може призвести до травм.
- **При виконанні робіт, при яких приладдя або скрепка може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям або шурупом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками з перфтораторами

- **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- **Натискайте лише по прямій до біт-насадки і не притискайте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лежачого оброблюваного матеріалу фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар.** Акумуляторна батарея може займатися або вибухати. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та волог. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- **Не торкайтеся вставних інструментів або суміжних частин корпусу відразу після роботи.** Вони можуть сильно нагрітися під час роботи та спричинити опіки.
- **Під час свердління вставний інструмент може заклинити.** Під час роботи зберігайте стійке положення і міцно тримайте електроінструмент обома руками. Інакше електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.
- **Будьте обережні при демонтажних роботах зубилом.** Уламки заготовки, що падають, можуть травмувати вас або оточуючих.
- **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобитися Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та безпечно користуватися електроприладом.

Символи та їхнє значення



Щоб замінити свердильний патрон, потягніть його фіксуюче кільце назад.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки.

Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрації 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) Змінний свердильний патрон SDS plus
- (2) Патрон SDS plus
- (3) Пилозахисний ковпачок
- (4) Фіксуюча втулка
- (5) Фіксуюче кільце змінного свердильного патрона
- (6) Кнопка для регулювання обмежувача глибини
- (7) Перемикач режиму ударів/обертання
- (8) Демпфер
- (9) Інтерфейс користувача
- (10) Кнопка розблокування акумуляторної батареї^{a)}
- (11) Перемикач напрямку обертання
- (12) Рукоятка (з ізолюованою поверхнею)
- (13) Вимикач
- (14) Акумуляторна батарея^{a)}
- (15) Вимикач обмежувача глибини
- (16) Підсвітлювальний світлодіод

- (17) Додаткова рукоятка (з ізолюованою поверхнею)
- (18) Обмежувач глибини
- (19) Гніздо під свердильний патрон
- (20) Паз (змінний свердильний патрон)
- (21) Швидкозатискний змінний свердильний патрон^{a)}
- (22) Індикатор режиму роботи 100 % (інтерфейс користувача)
- (23) Індикатор температури (інтерфейс користувача)
- (24) Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача)
- (25) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)
- (26) Індикатор режиму роботи 70 % (інтерфейс користувача)
- (27) Кнопка вибору режиму роботи (інтерфейс користувача)
- (28) Відсмоктувальний пристрій (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Область кріплення обладнання для захисту від падіння на електроінструменті
- (30) Обладнання для захисту від падіння^{a)}
- (31) Фіксована точка кріплення обладнання для захисту від падіння^{a)}

a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Технічні дані

Акумуляторний перфоратор		EXBH18V-32F
Товарний номер		3 611 J22 1..
Регулювання кількості обертів		●
Вимкнення обертання		●
Обертання праворуч/ліворуч		●
Змінний свердильний патрон		●
Номинальна напруга	V=	18
Число ударів ^{A)}	уд./хв	0–4300
Частота обертання холостого ходу ^{A)}		
– Обертання праворуч	об/хв	0–790
– Обертання ліворуч	об/хв	0–790
Патрон		SDS plus
Діаметр шийки шпинделя	мм	58
Макс. Ø свердла		
– Бетон	мм	32
– Цегляна кладка (свердильна коронка)	мм	40–82
– Сталь	мм	13

Акумуляторний перфоратор		EXBH18V-32F
– Деревина	мм	40
Вага ^{B)}	кг	4,2
Довжина	мм	405
Висота	мм	262
Ширина	мм	118
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	-20 ... +50
Сумісні акумулятори		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані батареї для досягнення повної потужності		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 A·год
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V... GAX 18V... EXAL18V...

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **EXPERT18V 8.0Ah**

B) С додатковою ручкою, без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти в розділі www.bosch-professional.com.)

C) обмежена потужність за температури < 0 °C

Значення можуть відрізнятись залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN IEC 62841-2-6**.

A-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **95 дБ(A)**; звукова потужність **103 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**:

Свердління бетону: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,HD} = 692 \text{ м/с}^2$ ($K = 71 \text{ м/с}^2$)

Довбання: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ м/с}^2$ ($K = 116 \text{ м/с}^2$)

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах

процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим 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 16 Plus** та **GAS 18V-12 MC**

Обсяг викиду пилу визначено відповідно до **EN 50632-2-6**:

Пил, що вдихається: < **0,17** мг/м³, K = **0,09** мг/м³

Пил, що вдихається: < **0,72** мг/м³, K = **0,25** мг/м³

Кварцовий пил: < **0,008** мг/м³

Вказане значення викидів пилу було визначено за таких умов експлуатації:

Режим роботи: перфорація

Робочий інструмент: свердло SDS plus, діаметр **16 мм**

Вказівка: якщо ви використовуєте електроінструмент в іншому режимі роботи, з іншими насадками або не забезпечуючи достатнє технічне обслуговування, обсяг викидів пилу може відрізнятись. 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 літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

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  або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Рівень заряду акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача (9) (див. „Індикатори стану“, Сторінка 182).

Тип акумуляторної батареї GBA 18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду  протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.



1 світлодіод: високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.



5 світлодіодів: стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу 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 (17).**
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб додаткова рукоятка завжди була щільно затягнута.** Інакше під час роботи електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.

Повертання додаткової рукоятки (див. мал. А)

Для більшої зручності, а також щоб менше втомлюватися під час роботи, можна вільно повертати додаткову рукоятку (17).

- Відпустіть нижню рукоятку додаткової рукоятки (17) проти стрілки годинника і відведіть додаткову рукоятку (17) в потрібне положення. Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки (17) повертанням за стрілкою годинника. Слідкуйте за тим, щоб затисний поясок додаткової рукоятки знаходився в передбаченому для цього пазі на корпусі.

Вибір свердильного патрона і робочих інструментів

Для перфорації і довбання Вам потрібні робочі інструменти з SDS plus, які можна встромити в свердильний 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 швидкозатисний свердильний патрон.

Заміна свердильного патрона (див. мал. В-D)

Виймання змінного свердильного патрона

- Потягніть назад фіксуюче кільце змінного свердильного патрона (5), притримайте його в цьому положенні і, потягнувши вперед, зніміть змінний свердильний патрон SDS plus (1) або швидкозатисний свердильний патрон (21).
- Захищайте витягнутий змінний свердильний патрон від забруднень.

Встановлення змінного свердильного патрона

- ▶ **Використовуйте тільки оригінальне обладнання для конкретної моделі та звертайте увагу на кількість пазів (20).** Дозволяється використовувати лише змінні свердильні патрони з чотирма пазами. У разі використання з цим електроінструментом

непридатного змінного свердильного патрона робочий інструмент може під час роботи вискочити.

- Перед встромлянням прочищайте змінний свердильний патрон і злегка змащуйте вставлений кінчик.
- Потягніть назад фіксуюче кільце змінного свердильного патрона (5), притримайте його в цьому положенні.
- Вставте змінний свердильний патрон у гніздо (19), обертаючи його, доки не відчуєте, що пази (20) на змінному свердильному патроні увійшли в гніздо (19). Свердильний патрон надійно зафіксований, коли символ блокування на гнізді свердильного патрона (19) більше не видно.
- Потягнувши за змінний свердильний патрон, перевірте його фіксацію.

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. Е)

Завдяки свердильному патрону з SDS plus робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

- Вставте змінний свердильний патрон SDS plus (1).
- Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трішки змастіть його.
- Повертаючи, вставте робочий інструмент в патрон, щоб він увійшов у зачеплення.
- Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.

Робочий інструмент із SDS plus сконструйований так, щоб він міг вільно рухатися. В результаті при роботі на холостому ходу виникає радіальне биття. Це не впливає на точність просвердленого отвору, оскільки при свердлінні свердло самоцентрується.

Виймання робочих інструментів з SDS plus (див. мал. F)

- Потягніть фіксуючу втулку (4) назад і вийміть робочий інструмент.

Зменшення пилу

Уникайте роботи без запобіжних заходів щодо зменшення пилу. Залежно від застосування, інструмент можна комбінувати з приладами для зменшення пилу, а також з пиломоском.

Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання.

- **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Вимоги до пиломоска

Номинальний діаметр шланга	мм	35
Необхідний від'ємний тиск ^{A)}	мбар гПа	> 140 > 140
Рекомендована ефективність фільтрації ^{A)}	л/с м³/год	> 23 > 82,8
Рекомендована ефективність фільтра		Клас пилу М

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

Дотримуйтесь інструкцій до пиломоска. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Система видалення пилу з GDE 16 Plus (див. мал. Н)

Для видалення пилу потрібна насадка GDE 16 Plus (28). Пиломоск повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібен спеціальний пиломоск.

Вказівка: GDE 16 Plus підходить тільки для видалення бетонного та кам'яного пилу.

Робота

Початок роботи

Встановлення режиму роботи

За допомогою перемикача режиму ударів/обертання (7) виберіть режим роботи електроінструмента.

- Щоб змінити режим роботи, поверніть перемикач режиму ударів/обертання (7) в потрібне положення.

Вказівка: Міняйте режим роботи лише на вимкнутому електроінструменті! В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.

 Положення для **перфорації** в бетоні або камені

 Положення для **свердління** без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також для **закручування і відкручування гвинтів**

 Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбаннях
В цьому положенні перемикач ударів/обертання (7) не фіксується.

 Положення для **довбання**



Встановлення напрямку обертання

За допомогою перемикача напрямку обертання (11) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач (13).

- **Перемикайте перемикач напрямку обертання (11), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

Для перфорації в бетоні, свердління і довбання завжди встановлюйте правий напрямок обертання.

- **Обертання праворуч:** для свердління та загвинчування гвинтів, а також для свердління з ударом натисніть перемикач напрямку обертання (11) вліво до упору.
- **Обертання ліворуч:** Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання (11) до упору праворуч.

Вказівка: якщо перемикач напрямку обертання знаходиться в середньому положенні, вимикач блокується.

Увімкнення/вимкнення

- Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (13).

Підсвітлювальний світлодіод (16) вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач (13) 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 (13).

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (13).

При легкому натисканні на вимикач (13) електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ударів. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Ви також можете регулювати кількість обертів через інтерфейс користувача.

Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у 12 положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

- Вставте різець в патрон.
- Поверніть перемикач режиму ударів/обертання (7) у положення «Vario-Lock».

- Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.
- Поверніть перемикач свердління/довбання **(7)** в положення «довбання». Патрон робочого інструмента заблокований.
- Для довбання потрібний правий напрямок обертання.

Інтерфейс користувача (див. мал. G)

Інтерфейс користувача **(9)** слугує для вибору режиму роботи, а також для індикації стану електроінструмента.

Індикатори стану

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) (25)	Значення/причина	Рішення
зелений (2 – 5 рисок)	Акумулятор заряджений	–
жовтий (1 риска)	Акумулятор майже розряджений	Незабаром замініть або зарядіть акумулятор
червоний (1 риска)	Акумуляторна батарея сіла	Замініть або зарядіть акумулятор
Індикатор стану електроінструмента (24)	Значення/причина	Рішення
Зелений	Стан в нормі	–
Жовтий	Досягнута критична температура або акумулятор майже розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
Червоний	Електроінструмент перегрівся або акумулятор розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
	Двигун заблокований, акумуляторна батарея занадто розряджена	Зарядіть акумуляторну батарею або використовуйте рекомендований тип акумуляторної батареї
	Загальні помилки	– Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент або вийміть і знову встроміть акумуляторну батарею – Якщо помилка не усувається: – Віддайте електроінструмент у сервісний центр
Блимає червоним	Спрацювала функція швидкого вимкнення (KickBack Control)	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент

Вибір режиму роботи

Декілька разів натискайте кнопку **(27)** для вибору режиму роботи, поки не почне світитися потрібний режим роботи.

Функції	
 100%	Режим роботи 100 % : – Функція Adaptive Speed Control активована – Для максимальної потужності
Індикатор режиму роботи 100 % потужності	
 70%	Режим роботи 70 % : – Функція Soft Start активована – Обробка чутливих матеріалів
Індикатор режиму роботи 70 % потужності	

Електронне регулювання кількості обертів (Adaptive Speed Control)

Для кращого контролю та точного позиціонування електроінструмент має функцію **Adaptive Speed Control (ASC)** в режимах ударного свердління та довбання.

Функція **Adaptive Speed Control (ASC)** знижує кількість обертів на холостому ходу і підвищує кількість обертів, коли електроінструмент розпізнає опір матеріалу, що обробляється.

Функція Soft Start

Функція **Soft Start** забезпечує повільний, чітко контрольований запуск до зниженого, низького рівня потужності.

Вказівки щодо роботи

Встановлення глибини свердління (див. мал. І)

За допомогою обмежувача глибини **(18)** можна встановлювати необхідну глибину свердління **X**.

- Натисніть кнопку для регулювання обмежувача глибини **(6)** і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку **(17)**.
Вирівняйте ребро на обмежувачі глибини **(18)** з символом на вимикачі обмежувача глибини **(15)**.
- 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 заклинненні або сіпанні електроінструмента привод свердильного шпинделя вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроінструмент двома руками і зберігайте стійке положення.
- У разі застрягання вимкніть електроінструмент і звільніть робочий інструмент. При 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, при цьому індикатор швидкого вимкнення світиться червоним і блимає освітлювальний світлодіод **(16)**. У разі активації швидкого вимкнення індикатор стану **(24)** блимає червоним.

- Для повторного увімкнення відпустіть вимикач **(13)** і знову натисніть на нього.

Демпфер



Vibration Control Інтегрований демпфер зменшує вібрацію.

- **Не продовжуйте користуватися електроприладом, якщо демпферний елемент пошкоджений.**

Встановлення біт

- **Приставайте електроінструмент до гайки/гвинта лише у вимкненому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Для використання біт потрібна універсальна державка з хвостовиком SDS plus (приладдя).

- 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 з патрона.

Закріплення обладнання для захисту від падіння (див. мал. J)

Вказівка: для захисту електроінструмента від падіння слід використовувати обладнання для захисту від падіння **(30)**, придатне для ваги системи. Дотримуйтеся допустимої області кріплення **(29)** 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 **(30)** обов'язково дотримуйтеся вимог інструкції з експлуатації.

- Протилежна сторона обладнання для захисту від падіння обов'язково має бути прикріплена до стійкої конструкції (напр., будівлі або рихтування), а не до самого користувача.

Обладнання для захисту від падіння має вільно переміщуватися і може бути прикріплене лише до нерухомої точки кріплення **(31)** та у дозволений області кріплення **(29)** на електроінструменті.

Оберіть фіксовану точку кріплення **(31)** 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 16 Plus.

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



Наші адреси сервісних центрів та посилання на послуги з ремонту та замовлення запасних частин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

4 AVERTIS-MENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, 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 scule electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștechele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD). Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită 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 accesoriiile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriiile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mănerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răni și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii

deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.

- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorrectă 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 mânerule 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 răni.
- ▶ **Exercitați forță de apăsare numai colinier cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi, ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând răni.

Instrucțiuni suplimentare privind siguranța

- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale 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.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

- ▶ **Imediat după oprirea aparatului, nu atinge niciunul dintre accesorii sau părțile adiacente ale carcasei.** În timpul funcționării, acestea se înfierbântă puternic și pot provoca arsuri.
- ▶ **Accesorii se poate bloca în timpul găuririi. Asigurați-vă că scula electrică are o poziție sigură și ține-o ferm cu ambele mâini.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Acționează cu atenție atunci când efectuezi lucrări de demolare cu ajutorul dălții.** Fragmentele de material demolat desprinse aflate în cădere te pot răni pe tine și pe persoanele din apropiere.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.

Simboluri

Simbolurile care urmează pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră electrice. Vă rugăm să rețineți simbolurile și semnificația acestora. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Simbolurile și semnificația acestora

Pentru înlocuirea inelului de blocare a mandrinei interschimbabile, trage spre înapoi inelul de blocare a mandrinei interschimbabile.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată atât găuririi cu percute în beton, cărămidă și piatră, cât și pentru lucrări ușoare de dăltuire. Aceasta este de asemenea adecvată pentru găurirea fără percute 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 interschimbabilă cu sistem de prindere SDS plus
- (2) Sistem SDS plus de prindere a accesoriilor
- (3) Capac de protecție împotriva prafului
- (4) Manșon de blocare
- (5) Inel de blocare a mandrinei interschimbabile
- (6) Buton de reglare a limitatorului de reglare a adâncimii
- (7) Comutator de oprire a percuției/rotației
- (8) Amortizor de vibrații
- (9) Interfață pentru utilizator
- (10) Buton de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (11) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (12) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (13) Buton de pornire/oprire
- (14) Acumulator^{a)}
- (15) Suportul limitatorului de reglare a adâncimii
- (16) Lampă de lucru
- (17) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)
- (18) Limitator de reglare a adâncimii
- (19) Adaptor pentru mandrină
- (20) Canelură (mandrină interschimbabilă)

- (21) Mandrină interschimbabilă cu strângere rapidă^{a)}
- (22) Indicatorul modului de lucru 100% (interfață pentru utilizator)
- (23) Indicator de temperatură (interfață pentru utilizator)
- (24) Indicator de stare a sculei electrice (interfață pentru utilizator)
- (25) Indicator de încărcare a acumulatorului (interfață pentru utilizator)
- (26) Indicatorul modului de lucru 70% (interfață pentru utilizator)
- (27) Buton pentru alegerea modului de lucru (interfață pentru utilizator)
- (28) Sistem de aspirare a prafului (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Zona de fixare a dispozitivului de protecție împotriva căderii pe scula electrică
- (30) Dispozitiv de protecție împotriva căderii^{a)}
- (31) Punct fix de cuplare a dispozitivului de protecție împotriva căderii^{a)}

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Ciocan rotopercutor cu acumulator		EXBH18V-32F
Cod de identificare		3 611 J22 1..
Sistem de reglare a turației		●
Sistem de oprire a rotației		●
Funcționare spre dreapta/stânga		●
Mandrină interschimbabilă		●
Tensiune nominală	V=	18
Număr de percuții ^{a)}	min ⁻¹	0–4300
Turație în gol ^{a)}		
– Funcționare spre dreapta	rot/min	0–790
– Funcționare spre stânga	rot/min	0–790
Sistem de prindere a accesoriilor		SDS plus
Diametru guler ax	mm	58
Diametru maxim de găurire		
– Beton	mm	32
– Zidărie (cu carotă)	mm	40–82
– Oțel	mm	13
– Lemn	mm	40
Greutate ^{b)}	kg	4,2
Lungime	mm	405
Înălțime	mm	262
Lățime	mm	118

Ciocan rotopercutor cu acumulator		EXBH18V-32F
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ⁽¹⁾ și pe perioada depozitării	°C	-20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumulatori recomandați pentru putere maximă		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Încărcătoare recomandate		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Cu mâner auxiliar, fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

C) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform

EN IEC 62841-2-6.

Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **95 dB(A)**; nivel de putere sonoră **103 dB(A)**. Incertitudinea $K = 3$ dB.

Poartă căști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_v (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**:

Găurire cu percuție în beton: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Dăltuire: $a_{h,ChEq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,ChEq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul

vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Informații privind emisiile de praf

cu **GDE 16 Plus** și **GAS 18V-12 MC**

Valorile emisiilor de praf au fost determinate conform **EN 50632-2-6**:

praf alveolar: < **0,17** mg/m³, $K = 0,09$ mg/m³

praf inhalabil: < **0,72** mg/m³, $K = 0,25$ mg/m³

praf de cuarț: < **0,008** mg/m³

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 **16 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 crește considerabil emisiile de praf de-a lungul întregului interval de lucru. Dacă este necesar, stabilește măsuri de securitate suplimentare în vederea protejării operatorului împotriva efectelor emisiilor de praf, de exemplu, purtarea unei măști 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 și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

► **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta  sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Nivelul de încărcare a acumulatorului este afișat la interfața pentru utilizator (9) (vezi „Indicatori de stare”, Pagina 191).

Tip de acumulator GBA 18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, și riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare . Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.

 **1 LED:** Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea și durata de funcționare ar putea fi deja reduce. Este recomandat să înlocuiești acumulatorul.

 **5 LED-uri:** Acumulatorul are o stare optimă și comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape și oferă o evaluare simplificată a stării acumulatorului. Conform evaluării efectuate, acumulatorul are o stare optimă sau există un risc mare de defectare a acestuia. Starea de funcționare a acumulatorului nu este afișată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între –20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montarea

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Mânerul auxiliar

- **Utilizează scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (17).**
- **De aceea, asigură-te întotdeauna că strângi ferm mânerul auxiliar.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice în timpul lucrului.

Bascularea mânerului auxiliar (consultă imaginea A)

Puteți regla mânerul auxiliar (17) prin basculare, pentru obținerea unei poziții de lucru sigure și confortabile.

- Răsuțește în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar (17) și basculează mânerul auxiliar (17) în poziția

dorită. Apoi răsuțește ferm în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar (17).

Ai grijă ca banda de strângere a mânerului auxiliar să fie prinsă în canelura prevăzută în acest scop pe carcasă.

Alegerea mandrinei și accesoriilor

Pentru găurirea cu percuție și pentru dăltuire ai nevoie de accesorii cu sistem de prindere SDS plus care să poată fi introduse în mandrina SDS plus.

Pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic, cât și pentru înșurubare utilizează accesorii fără sistem de prindere SDS plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste scule este necesară un mandrină rapidă.

Înlocuirea mandrinei (consultă imaginea B-D)

Demontarea mandrinei interschimbabile

- Trage spre înapoi inelul de blocare a mandrinei interschimbabile (5), menține-l ferm în această poziție și trage spre înainte mandrina interschimbabilă SDS plus (1) sau mandrina interschimbabilă cu strângere rapidă (21).
- După demontare, protejează mandrina interschimbabilă împotriva murdăririi.

Montarea mandrinei interschimbabile

- **Utilizează numai echipamente originale specifice modelului, acordând atenție numărului de caneluri (20). Sunt permise numai mandrine interschimbabile cu patru caneluri.** Dacă este utilizată o mandrină interschimbabilă care nu este adecvată pentru această sculă electrică, accesoriul poate cădea din sistemul de prindere în timpul funcționării.
- Înainte de a o introduce, curăță mandrina interschimbabilă și gresează ușor capătul de introducere al acesteia.
- Trage spre înapoi inelul de blocare a mandrinei interschimbabile (5) și menține-l ferm în această poziție.
- Împinge mandrina interschimbabilă rotind adaptorul pentru mandrină (19) până când canelurile (20) de pe mandrina interschimbabilă se fixează sonor în adaptorul pentru mandrină (19). Mandrina interschimbabilă este blocată în siguranță atunci când simbolul de lacăt de pe adaptorul pentru mandrină (19) nu mai este vizibil.
- Verifică blocarea mandrinei interschimbabile trăgând de aceasta.

Înlocuirea sculei

Capacul de protecție împotriva prafului (3) împiedică în mare măsură pătrunderea prafului rezultat în urma găuririi în sistemul de prindere a accesoriilor în timpul funcționării sculei electrice. La introducerea accesoriului, aveți grijă să nu deteriorați capacul de protecție împotriva prafului (3).

- **În cazul deteriorării capacului de protecție împotriva prafului, acesta trebuie înlocuit imediat. Se**

recomandă ca această operație să fie executată la un centru de asistență tehnică.

Înlocuirea sculei SDS plus

Montarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginea E)

Cu mandrina SDS plus poți înlocui simplu și confortabil accesoriul, fără a utiliza scule suplimentare.

- Introdu mandrina interschimbabilă cu sistem de prindere SDS plus (1).
- Curăță cu regularitate capătul de introducere al accesoriului și gresează-l ușor.
- Introdu prin răsucire accesoriul în sistemul de prindere a accesoriilor până când se blochează automat.
- Verifică blocarea accesoriului trăgând de acesta.

Prin natura sistemului, accesoriul cu sistem de prindere SDS plus este mobil. De aceea, la funcționarea în gol, se produce o abatere de la mișcarea concentrică. Aceasta nu afectează precizia de execuție a găurii deoarece burghiul se autocentrează în timpul găuririi.

Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS plus (consultă imaginea F)

- Împingeți manșonul de blocare (4) spre înapoi și extrageți accesoriul.

Reducerea emisiilor de praf

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. În funcție de scopul utilizării, scula electrică poate fi combinată cu accesorii de reducere a emisiilor de praf și cu un aspirator. Utilizează întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Cerințe privind aspiratorul		
Diametrul nominal al furtunului	mm	35
Subpresiune necesară ^{A)}	mbari	> 140
	hPa	> 140
Debit volumic necesar ^{A)}	l/s	> 23
	m ³ /h	> 82,8
Eficiență de filtrare recomandată		Clasa de pulberi M

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice

Respectă instrucțiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul și elimină cauza.

Sistem de aspirare a prafului cu GDE 16 Plus (consultă imaginea H)

Pentru aspirarea prafului este necesar un GDE 16 Plus (28). Aspiratorul trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea de pulberi extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosește un aspirator special.

Observație: GDE 16 Plus este adecvat numai pentru aspirarea pulberilor de beton și piatră.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

Reglarea modului de funcționare

Cu ajutorul comutatorului de oprire a percuției/rotației (7) selectează modul de funcționare a sculei electrice.

- Pentru comutarea modului de funcționare, rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (7) în poziția dorită.

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 și material plastic, precum și pentru **înșurubare**

 Poziția **Vario-Lock** pentru reglarea poziției dălții
Comutatorul de oprire a percuției/rotației (7) nu se fixează în această poziție.

 Poziția pentru **dălțuire**

Reglarea direcției de rotație

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (11) poți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când comutatorul de pornire/oprire (13) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

► **Acționează comutatorul de schimbare a direcției de rotație (11) numai cu scula electrică oprită.**

Reglează întotdeauna direcția de rotație pentru găurire cu percuție, găurire și dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

- **Funcționare spre dreapta:** Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi, precum și pentru găurirea cu percuție și dălțuire, apasă comutatorul de schimbare a direcției de rotație (11) spre stânga, până la opritor.
- **Funcționare spre stânga:** Pentru slăbirea, respectiv deșurubarea șuruburilor și piulițelor, apăsați spre dreapta

comutatorul de schimbare a direcției de rotație (11), 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 (13).

Lampa de lucru (16) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire (13) 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 (13).

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 (13).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (13) determină o turație joasă/un număr de percuții mai mic. Turația/Numărul de percuții crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Poți regla turația și la interfața pentru utilizator.

Modificarea poziției dălții (Vario-Lock)

Poți bloca dalta în pozițiile 12. Astfel poți adopta întotdeauna poziția de lucru optimă.

- Introdu dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (7) în poziția „Vario-Lock”.
- Rotește accesoriul în poziția dorită a dălții.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (7) în poziția „Dălțuire”. Astfel, sistemul de prindere a accesoriilor va fi blocat.
- Reglează direcția de rotație pentru dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

Interfață pentru utilizator (consultă imaginea G)

Interfața pentru utilizator (9) permite alegerea turației, precum și indicarea nivelului de încărcare a sculei electrice.

Indicatoare de stare

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (interfața pentru utilizator) (25)	Semnificație/Cauză	Soluție
verde (2 până la 5 bare)	Acumulator încărcat	–

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (interfața pentru utilizator) (25)	Semnificație/Cauză	Soluție
galben (1 bară)	Acumulator aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul
roșu (1 bară)	Acumulator descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul
Indicator de stare a sculei electrice (24)	Semnificație/Cauză	Soluție
Verde	Stare OK	–
Galben	A fost atinsă temperatura critică sau acumulatorul este aproape descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească ori înlocuiește sau încarcă acumulatorul
Roșu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească ori înlocuiește sau încarcă acumulatorul
	Motorul este blocat, acumulatorul este prea descărcat	Încarcă acumulatorul sau utilizează alt tip de acumulator recomandat
	Erori de ordin general	– Deconectează și reconectează scula electrică sau extrage acumulatorul, iar apoi introdu-l la loc Dacă eroarea persistă: – Expediază scula electrică la centrul de asistență tehnică
se aprinde intermitent în roșu	Protecția la recul (KickBack Control) s-a declanșat	Deconectează și reconectează scula electrică

Alegerea modului de lucru

Apasă tasta **(27)** pentru alegerea modului de lucru și menține-o apăsată până când se aprinde modul de lucru dorit.

	Funcții
 100%	Modul de lucru 100% : – Funcția Adaptive Speed Control este activată – Pentru putere maximă
 70%	Modul de lucru 70% : – Funcția Soft Start este activată – Pentru prelucrarea materialelor delicate

Reglarea electronică a turației (Adaptive Speed Control)

Pentru un control mai bun și o așezare mai precisă, în modurile de funcționare cu găurire cu percuție și dăltuire scula electrică dispune de funcția **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Funcția **Adaptive Speed Control (ASC)** reduce turația atunci când scula electrică se află în regimul de funcționare în gol și crește turația atunci când scula electrică detectează rezistența materialului de prelucrat.

Soft Start

Funcția **Soft Start** asigură o accelerare lentă, extrem de controlată, până la o putere redusă, mică.

Instrucțiuni de lucru

Reglarea adâncimii de găurire (consultați imaginea I)

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii **(18)** se poate stabili adâncimea de găurire dorită **X**.

- Apasă butonul de reglare a limitatorului de reglare a adâncimii **(6)** și introdu limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul auxiliar **(17)**.
Aliniază canelura pe limitatorul de reglare a adâncimii **(18)** conform simbolurilor de pe suportul limitatorului de reglare a adâncimii **(15)**.
- 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 cauza 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 corespunde adâncimii de găurire dorite **X**.

Cuplaj de suprasarcină

- ▶ **Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forțelor astfel generate, este necesar să ții în întotdeauna ferm și cu ambele mâini scula electrică și să avari o poziție stabilă.**
- ▶ **Oprii scula electrică și detensioneți-o atunci când se blochează. Pornirea sculei electrice când dispozitivul de găurire este blocat, generează momente de recul foarte puternice.**

Protecție la recul (KickBack Control)



Protecția la recul (KickBack Control) asigură un control mai bun al sculei electrice, sporind, astfel, protecția utilizatorului comparativ cu sculele electrice fără KickBack Control. În cazul rotirii bruște și imprevizibile a sculei electrice pe axa burghiului, scula electrică se oprește, indicatorul de activare a sistemului de protecție la recul se aprinde în roșu, iar lampa de lucru (16) se aprinde intermitent. Dacă deconectarea rapidă este activată, LED-ul indicatorului de stare (24) se aprinde intermitent cu iluminare de culoare roșie.

- Pentru **repunerea în funcțiune**, eliberează comutatorul de pornire/oprire (13) și acționează-l din nou.

Amortizor 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

- ▶ **Amplasați scula electrică pe piuliță/șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

Pentru utilizarea biților de șurubelniță, este necesar un suport universal cu o tijă de prindere SDS plus (accesoriu).

- 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 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 (30) adecvat pentru greutatea sistemului. Ține neapărat cont de zona de fixare (29) 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 (30) 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 (31) și în zona de fixare admisă (29) a sculei electrice.

Alege punctul fix de cuplare (31) astfel încât, în cazul unei prăbușiri, scula electrică să poată cădea liber în protecția împotriva căderii, fără să răsucescă sau să pună în pericol utilizatorul.

Nu utiliza niciodată dispozitivul de protecție împotriva căderii al sculei electrice cu sistemele de aspirare a prafului GDE 16 Plus montate.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acestora.**
- ▶ **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



Адресе на нашите услуги и линковете към
службата за ремонт и командата за смяна на
детали:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

В случай на рекламации и поръчки за смяна на
детали, моля, посочете неопорочим номер на
идентификация, съставен от
10 цифри, посочен на етикета с данни за продукта.

Елиминиране

Електрическите инструменти, акумулаторите, аксесоарите и опаковките
трябва да бъдат направени за рециклиране
екологично.



Не изхвърляйте електрическите инструменти и акумулаторите/
батериите в битовите отпадъци!

Numai pentru țările UE:

Електрическите и електронните инструменти или акумулаторите/батериите, които вече не могат да бъдат използвани, трябва да бъдат събирани/събирани отделно и елиминирани/елиминирани в екологично състояние. Използването на системи за събиране е задължително. Елиминирането на грешките може да бъде вредно за околната среда и здравето, поради елиминирането на опасни вещества.

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.

Продуктите 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 (с захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачване на електроинструмента.** Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последиствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудово 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 зveno, 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 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, изчакайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари.** Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодират. 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 експлодират или да се прегрее.
- **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- **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 двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.

Символи

Следните символи могат да бъдат важни в процеса на експлоатация на Вашия електроинструмент. Моля, запомнете символите и значението им. Правилното интерпретиране на символите и тяхното значение ще Ви помогнат при по-доброто и по-сигурно ползване на електроинструмента.

Символи и тяхното значение



За смяна на патронника изтеглете назад пръстена за заключване на сменяемия патронник.

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 сменяем патронник
- (2) Гнездо за работен инструмент SDS plus
- (3) Противопрахова капачка
- (4) Застопоряваща втулка
- (5) Пръстен за заключване на сменяемия патронник
- (6) Бутон за настройка на дълбочинния ограничител
- (7) Превключвател удари/спиране на въртене
- (8) Система за поглъщане на вибрациите
- (9) Потребителски интерфейс
- (10) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
- (11) Превключвател за посоката на въртене

- (12) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (13) Пусков прекъсвач
- (14) Акумулаторна батерия^{a)}
- (15) Държач на дълбочинния ограничител
- (16) Работна лампа
- (17) Спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (18) Дълбочинен ограничител
- (19) Поставка патронник
- (20) Канал (сменяем патронник)
- (21) Бързозатегателен сменяем патронник^{a)}
- (22) Индикатор работен режим 100 % (потребителски интерфейс)
- (23) Индикатор за температура (потребителски интерфейс)
- (24) Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)
- (25) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)
- (26) Индикатор работен режим 70 % (потребителски интерфейс)
- (27) Бутон за избор на работен режим (потребителски интерфейс)
- (28) Система за прахоулавяне (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Област на закрепване средство за обезопасяване срещу падане върху електроинструмента
- (30) Средство за обезопасяване срещу падане^{a)}
- (31) Фиксирана анкерна точка средство за обезопасяване срещу падане^{a)}

a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Технически данни

Акумулаторен перфоратор		EXBH18V-32F
Каталожен номер		3 611 J22 1..
Управление на оборотите		●
Спиране на въртенето		●
Десен/ляв ход		●
Сменяем патронник		●
Номинално напрежение	V=	18
Честота на ударите ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Обороти на празен ход ^{A)}		
– Десен ход	min ⁻¹	0–790
– Ляв ход	min ⁻¹	0–790
Гнездо за работен инструмент		SDS plus
Диаметър шийка на вала	mm	58

Акумулаторен перфоратор		EXHN18V-32F
Макс. диаметър на отвора		
– Бетон	mm	32
– Зидария (с куха борко-рона)	mm	40–82
– Стомана	mm	13
– Дърво	mm	40
Тегло ^{B)}	kg	4,2
Дължина	mm	405
Височина	mm	262
Широчина	mm	118
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		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Препоръчителни зарядни устройства		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Със спомагателна ръкохватка, 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**.

Равнището A на генериран шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **95 dB(A)**; мощност на звука **103 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**:

Ударно пробиване в бетон: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Сечене: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

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 16 Plus и GAS 18V-12 MC

Стойностите на емисиите на прах са установени съгласно **EN 50632-2-6**:

респирабилен прах: <**0,17** mg/m³, K = **0,09** mg/m³

инхалабилен прах: <**0,72** mg/m³, K = **0,25** mg/m³

кварцов прах: <**0,008** mg/m³

Посочената стойност на емисии на прах е установена при следните работни условия:

Режим на работа: ударно пробиване

Приставка: SDS plus свредло, диаметър **16 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 филтър 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 използването във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс (9) (вж. „Индикатори за състоянието“, Страница 202).

Акумулаторна батерия модел GBA 18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане  за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



1 LED: Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



5 LED: Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

- **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействие на пусковия прекъсвач по невнимание.

Допълнителна ръкохватка

- **Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (17).**
- **Внимавайте допълнителната ръкохватка винаги да е добре затегната.** В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента при работа.

Завъртане на спомагателна ръкохватка (вж. фиг. А)

Можете да завъртите спомагателната ръкохватка (17) до произволна позиция, за да работите в сигурна и удобна позиция.

- Завъртете долната част на захвата на спомагателната ръкохватка (17) обратно на часовниковата стрелка и завъртете спомагателната ръкохватка (17) в желаната позиция. След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка (17) 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 бързозатегателен патронник.

Смяна на патронника (вж. фиг. В-D)

Сваляне на сменяемия патронник

- Издърпайте застопоряващия пръстен (5) на сменяемия патронник назад, задръжте го в тази позиция и издърпайте патронника SDS plus (1), респ. патронника за бърза замяна (21) напред.
- След демонтиране пазете сменяемия патронник от замърсяване.

Монтиране на сменяемия патронник

- **Използвайте само специфично за модела оригинално оборудване и следете за броя на каналите (20).** Допустими са само сменяеми патронници с четири канала. Ако се използва неподходящ за този електроинструмент сменяем патронник, работният инструмент може да падне по време на работа.
- Преди да поставите сменяемия патронник, го почистете и смажете леко опашката му.

- Изтеглете пръстена за заключване на сменяемия патронник (5) назад и го задръжте в тази позиция.
- Избутаите сменяемия патронник с въртене върху поставката на патронника (19), докато каналите (20) върху сменяемия патронник не се фиксират осезаемо в поставката на патронника (19). Сменяемият патронник е сигурно заключен, ако символът с катинар върху поставката на патронника (19) вече не се вижда.
- Уверете се, че патронникът е захванат здраво, като го издърпате.

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. Е)

С патронник SDS plus можете да замените работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

- Поставете сменяемия патронник SDS plus (1).
- Почистете края на опашката на работния инструмент и я смажете леко.
- Вкарайте работния инструмент в патронника 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. F)

- Дръпнете застопоряващата втулка (4) назад и извадете работния инструмент.

Редукция на прах

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Инструментът може според целта на употреба да се комбинира с редуциращ праха аксесоар заедно с прахосмукачка. Използвайте по правило подходяща дихателна защита.

- **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Изисквания към прахосмукачката

Номинален диаметър маркуч	mm	35
Необходим вакуум ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Необходим дебит ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8

Изисквания към прахосмукачката

Препоръчителна филтърна ефикасност

Клас прах М

А) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента. Спазвайте указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Система за прахоулавяне с GDE 16 Plus (вж. фиг. Н)

За прахоулавянето е необходимо ползването на GDE 16 Plus (28).

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Използвайте при изсмукване на особено опасни за здравето, канцерогенни или сухи прахове специална прахосмукачка.

Указание: GDE 16 Plus е подходящо само за изсмукване на прахове от бетон и камък.

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 (7).

- Завъртете за смяна на режима на работа превключвателя за спиране на удара/въртенето (7) в желаната позиция.

Указание: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

 Позиция за **ударно пробиване** в бетон или камък

 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 (7) не се фиксира в тази позиция.

 Позиция за **сечене**

Избор на посоката на въртене

С помощта на превключвателя (11) можете да сменяте посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (13).

► Задействайте превключвателя за посоката на въртене (11) 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, както и за ударно пробиване и къртене натиснете превключвателя за посоката на въртене (11) наляво до упор.
- **Въртене наляво:** За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (11) 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 (13).

Работната светлина (16) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (13) 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 (13).

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач (13) можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач (13) предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Можете да регулирате оборотите и върху потребителския интерфейс.

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в 12 различни позиции. По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.

- Поставете в патронника секач.
- Завъртете превключвателя за спиране на въртенето (7) в позиция „Vario-Lock“.
- Завъртете патронника в желаната позиция.
- Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (7) в позицията "Къртене". Така патронникът се блокира в текущата позиция.
- При къртене установете дясна посока на въртене.

Потребителски интерфейс (вж. фиг. G)

Потребителският интерфейс (9) служи за избиране на работния режим, както и за индикация на състоянието на електроинструмента.

Индикатори за състоянието

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) (25)	Значения/причина	Решение
Зелено (2 до 5 сегмента)	Акумулаторната батерия заредена	–
Жълто (1 сегмент)	Акумулаторната батерия е почти празна	Акумулаторната батерия трябва скоро да бъде заменена или заредена
Червено (1 сегмент)	Акумулаторната батерия е изтощена	Заменете, респ. заредете акумулаторната батерия
Индикатор за статуса на електроинструмента (24)	Значения/причина	Решение
зелено	Състояние ОК	–
жълто	Достигната е критична температура или акумулаторната батерия е почти празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
червено	Електроинструментът е прегрял или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
	Моторът е блокиран, акумулаторната батерия е твърде слаба	Заредете акумулаторната батерия или използвайте препоръчителен тип акумулаторна батерия
	Обща грешка	– Изключете и отново включете електроинструмента или отстранете акумулаторната батерия и я поставете отново Ако грешката продължи: – Изпратете електроинструмента на клиентската служба
мигащ в червено	Бързо изключване (KickBack Control) се е активирало	Изключете и повторно включете електроинструмента

Избор на работен режим

Натискайте бутона (27) за избор на работен режим дотогава, докато светне желаният от Вас режим на работа.

Функции	
 Индикатор работен режим 100 %	Работен режим 100 % : – Функция Adaptive Speed Control активирана – За максимална мощност
 Индикатор работен режим 70 %	Работен режим 70 % : – Функция Soft Start активирана – За обработка на чувствителни материали

Електронно управление на оборотите (Adaptive Speed Control)

За по-добър контрол и прецизно поставяне електроинструментът разполага в режимите на работа ударно пробиване и къртене с функцията **Adaptive Speed Control**

(ASC).

Функцията **Adaptive Speed Control (ASC)** редуцира оборотите, ако електроинструментът се намира в празен ход и увеличава оборотите, ако електроинструментът разпознае съпротивление на обработвания материал.

Soft Start (Плавен старт)

Функцията **Soft Start** се грижи за бавно, силно контролирано развъртане до редуцирана, ниска мощност.

Указания за работа

Настройване на дълбочината на пробиване (вж. фиг. I)

С дълбочинния ограничител **(18)** може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване **X**.

- Натиснете бутона за дълбочинния ограничител **(6)** и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка **(17)**.
Подравнете рифелването върху дълбочинния ограничител **(18)** според символите върху държача на дълбочинния ограничител **(15)**.
- 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 внезапна и непредвидена ротация на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва, индикацията за бързо изключване светва в червено и работната лампичка **(16)** мига. При активирано бързо изключване индикаторът за статус **(24)** мига в червено.

- За повторно включване отпуснете пусковия прекъсвач **(13)** и отново го натиснете.

Система за поглъщане на вибрациите



Интегрираното потискане на вибрациите намалява възникващите вибрации.

- Ако демпфиращият елемент е повреден, не продължавайте да използвате електроинструмента.

Поставяне на битове на винтовърт

- 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 с опашка SDS plus (не е включено в окомплектовката).

- 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 накрайник за завиване (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 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 **(30)**.

Спазвайте непременно допустимата област на закрепване **(29)** върху електроинструмента.

Използвайте като средство за обезопасяване срещу падане за предпочитане закрепен с глух възел клуп или средство за обезопасяване срещу падане с амортизатор.

При закрепване на средството за обезопасяване срещу падане **(30)** 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 само върху фиксирана анкерна точка **(31)** и в допустимата област на закрепване **(29)** върху електроинструмента.

Изберете фиксираната анкерна точка **(31)** 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 монтажни системи за прахоулавяне GDE 16 Plus.

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 електрически 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



Нашите адреси за обслужване и връзки към услуги за ремонт и поръчка на резервни части може да намерите на:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносьобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУ- ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никога не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никога не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.

- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање.** Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот. Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чишто 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 складираате 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 вртот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повреди.
- **Притискајте само во директна линија со бургијата и не вршете преголем притисок.** Бургиите може да се искриват и скршат, со што може да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.

- **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

- **Кратко по употребата не ги допирајте алатите за вметнување или соседните делови на куќиштето.** За време на работата тие може да бидат многу жешки и да предизвикаат изгореници.
- **Алатот за вметнување може да се заглави за време на дупчењето. Обезбедете сигурна положба и цврсто држете го електричниот алат со двете раце.** Во спротивно, може да ја изгубите контролата врз електричниот алат.
- **Бидете внимателни за време на кршењето со длето.** Деловите што паѓаат од материјалот за кршење може да ги повредат присутните или себе си.
- **При работата, држете го електричниот алат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот алат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.

Ознаки

Следните ознаки се од големо значење за користењето на вашиот електричен алат. Ве молиме запаметете ги ознаките и нивното значење. Вистинската интерпретација на ознаките Ви помага подобро и безбедно да го користите електричниот алат.

Ознаки и нивно значење



За да ја смените главата за дупчење, повлечете го прстенот за заклучување на заменливата глава за дупчење наназад.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напмени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напмени 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) SDS plus заменлива глава за дупчење
- (2) Прифат на алат SDS plus
- (3) Капак за заштита од прав
- (4) Чаура за заклучување
- (5) Прстен за заклучување на заменливата глава за дупчење
- (6) Копче за подесување на граничникот за длабочина
- (7) Прекинувач за запирање на удари/вртежи
- (8) Амортизација на вибрациите
- (9) Кориснички интерфејс
- (10) Копче за отклучување на батерија^{a)}
- (11) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (12) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (13) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (14) Батерија^{a)}
- (15) Држач за граничникот за длабочина
- (16) Работно светло
- (17) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
- (18) Граничник за длабочина
- (19) Прифат за главата за дупчење
- (20) Жлеб (заменлива глава за дупчење)
- (21) Брзозатегнувачка заменлива глава за дупчење^{a)}
- (22) Приказ за режим на работа 100 % (кориснички интерфејс)
- (23) Приказ за температура (кориснички интерфејс)

- (24) Приказ за статусот на електричниот алат (кориснички интерфејс)
- (25) Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)
- (26) Приказ за режим на работа 70 % (кориснички интерфејс)
- (27) Копче за избор на режим на работа (кориснички интерфејс)
- (28) Всисувач за прав (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Поле на прицврстување на делот за заштита од паѓање за електричниот алат
- (30) Дел за заштита од паѓање^{a)}
- (31) Фиксна точка на спојување на делот за заштита од паѓање^{a)}

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Технички податоци

Батериски чекал за дупчење		EXBH18V-32F
Број на дел		3 611 J22 1..
Контрола на бројот на вртежи		●
Запирање на вртежи		●
Тек надесно/налево		●
Заменлива глава за дупчење		●
Номинален напон	V=	18
Број на удари ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Број на вртежи во празен од ^{A)}		
– Тек надесно	min ⁻¹	0–790
– Тек налево	min ⁻¹	0–790
Прифат на алатот		SDS plus
Дијаметар на грлото на вретеното	mm	58
Макс. дупка-Ø		
– Бетон	mm	32
– Сидни конструкции (со крунеста бургија)	mm	40–82
– Челик	mm	13
– Дрво	mm	40
Тежина ^{B)}	kg	4,2
Должина	mm	405
Висина	mm	262
Ширина	mm	118
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
Дозволена околна температура при	°C	–20 ... +50

Батериски чекан за дупчење		EXBH18V-32F
работење ^{C)} и при складирање		
Компатибилни акумулаторски батерии		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препорачани батерии за целосна моќност		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Препорачани полначи		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Со рачката, 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**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **95 dB(A)**; ниво на звучна јачина **103 dB(A)**. Несигурност K = **3 dB**.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации $a_{h, \text{cont}}$ (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN IEC 62841-2-6**:

Ударно дупчење во бетон: $a_{h, \text{HD}} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F, \text{HD}} = 692 \text{ m/s}^2$ (K = **71 m/s²**)

Длетување: $a_{h, \text{Cheq}} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F, \text{Cheq}} = 541 \text{ m/s}^2$ (K = **116 m/s²**)

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 16 Plus** и **GAS 18V-12 MC**

Вредностите за емисија на прав се одредуваат согласно **EN 50632-2-6**:

алвеоларна прашина: < **0,17 mg/m³**, K = **0,09 mg/m³**

респирабилна прашина: < **0,72 mg/m³**, K = **0,25 mg/m³**

Кварцна прашина: < **0,008 mg/m³**

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 **16 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 извлекете 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.

Наполнетоста на акумулаторската батерија се прикажува и на корисничкиот интерфејс (9) (види „Прикази за состојба“, Страница 211).

Тип на батерија GBA 18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXHA18V... | 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... | EXHA18V...

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 (17).**
- **Осигурајте се дека дополнителната рачка е секогаш цврсто затегната.** Во спротивно, за време на работата може да ја изгубите контролата врз вашиот електричен алат.

Навалување на дополнителната рачка (види слика А)

Дополнителната рачка (17) може да ја вртите по желба, за да може безбедно и неуморно да работите.

- Вртете го долниот дел на дополнителната рачка (17) во правец спротивно на стрелките од часовникот и

навалете ја (17) во саканата позиција. Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка (17) во правец на стрелките од часовникот. Внимавајте, затезната лента на дополнителната дршка да легне во предвидениот жлеб на кукиштето.

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 брзозатегнувачка глава за дупчење.

Замена на главата за дупчење (види слика B-D)

Извадете ја резервната глава за дупчење

- Извлекете го на назад прстенот за заклучување на заменливата глава за дупчење (5) држете го цврсто во оваа позиција и извлекете ја напред SDS plus-заменливата глава за дупчење (1) одн. брзозатегнувачката заменлива глава за дупчење (21).
- Откако ќе ја извадите, заштитете ја заменливата глава за дупчење од нечистотија.

Вметнете ја резервната глава за дупчење

- Користете само оригинална опрема во зависност од моделот и притоа внимавајте на бројот на жлебови (20). Дозволено се само заменливи глави за дупчење со два жлеба. Доколку за овој електричен алат не се користи соодветната заменлива глава за дупчење, алатот за вметнување може да испадне за време на работата.
- Исчистете ја заменливата глава за дупчење пред да ја ставите и подмачкајте го лесно крајот за вметнување.
- Повлечете го прстенот за заклучување на заменливата глава за дупчење (5) на назад и фиксирајте го.
- Турнете ја заменливата глава за дупчење на прифатот за главата за дупчење (19), додека не почувствувате дека жлебовите (20) на заменливата глава за дупчење ќе се вклопат во прифатот за главата за дупчење (19). Заменливата глава за дупчење е безбедно прицврстена кога ќе исчезне симболот за заклучување од прифатот на главата за дупчење (19).
- Проверете дали е заклучена со влечење на резервната глава за дупчење.

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 E)

Со SDS plus главата за дупчење може едноставно и лесно без користење на дополнителни алати да го замените алатот што се вметнува.

- Вметнете ја SDS plus заменливата глава за дупчење (1).
- Исчистете го крајот за вметнување на алатот што се вметнува и малку намастете го.
- Алатот што го вметнувате ставете го со вртење во прифатот на алат, додека самиот не се заклучи.
- Проверете дали е заклучен со повлекување на алатот. Со SDS plus-алатот за вметнување може слободно да се маневрира поради системот. Така, при празен од настанува отстапување од кружниот тек. Ова нема влијание на прецизноста на дупчењето на дупката, бидејќи дупчалката сама се центрира при дупчењето.

Вадење на SDS plus-алатот за вметнување (види слика F)

- Турнете ја чаурата за заклучување (4) на назад и извадете ја запчестата глава за дупчење.

Намалување на прашината

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на прашината. Алатот може да се комбинира со додатоци за намалување на прашина заедно со всисувачот, во зависност од примената.

Секогаш користете соодветна респираторна заштита.

- Избегнувајте собирање прав на работното место. Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот		
Номинален дијаметар на цревето	mm	35
Потребен потпритисок ^{A)}	mbar	> 140
	hPa	> 140
Потребна количина на проток ^{A)}	l/s	> 23
	m³/h	> 82,8
Препорачана ефикасност на филтерот		Класа на прав М

A) Вредност на моќноста на приклучокот за всисување на електричниот алат

Следете го упатството на всисувачот. Престанете да работите кога ќе се намали моќноста на всисување и отстранете ја причината.

Всисувач за прав со GDE 16 Plus (види слика H)

За системот за всисување прав потребно е GDE 16 Plus (28).

Всисувачот за прав мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При всисување на честички прав кои се особено опасни по здравје, канцерогени или суви, користете специјален всисувач.

Напомена: GDE 16 Plus е погоден само за екстракција на прашина од бетон и цигли.

Употреба

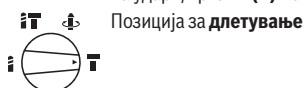
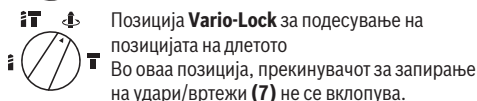
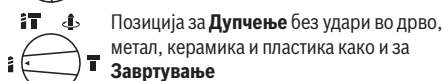
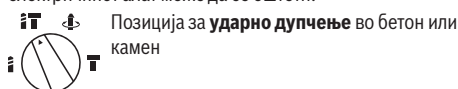
Ставање во употреба

Подесување на режимот на работа

Со прекинувачот за запирање на удари/вртежи (7) изберете го начинот на работа на електричниот алат.

- За промена на режимот на работата свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (7) во саканата позиција „Дупчење“.

Напомена: Променете го режимот на работа само доколку електричниот алат е исклучен! Инаку електричниот алат може да се оштети.



Поставете го правецот на вртење

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (11) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (13) е притиснат ова не е возможно.

- **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (11) 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.

- **Тек надесно:** за дупчење и завртување завртки, како и за ударно дупчење и длетување, притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (11) налево до крај.
- **Тек налево:** За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за

менување на правецот на вртење (11) 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 (13).

Работното светло (16) при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (13) 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 (13).

Подесување на бројот на вртежи/удари

Бројот на вртежите/ударите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепенно, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување (13).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (13) се постигнува мал број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Може да ја регулирате и брзината на корисничкиот интерфејс.

Промена на позицијата за длетување (Vario-Lock)

Длетото може да го фиксирате во 12 позиции. Притоа, може да ја користите оптималната работна позиција.

- Ставете го длетото во прифатот за алат.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (7) во позиција „Vario-Lock“.
- Свртете го алатот за вметнување во саканата позиција за длетување.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (7) во позиција „Длетување“. Со тоа, прифатот за алат ќе се фиксира.
- Поставете го правецот на вртење за длетување на десен тек.

Кориснички интерфејс (види слика G)

Корисничкиот интерфејс (9) за избирање на режим на работење, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Прикази за состојба

Приказ за наполнетост на батеријата (Кориснички интерфејс) (25)	Значење/Причина	Решение
Зелено (2 до 5 греди)	Батеријата е полна	–

Приказ за наполнетост на батеријата (Кориснички интерфејс) (25)	Значење/Причина	Решение
Жолто (1 греда)	Батеријата е речиси празна	Наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
Црвено (1 греда)	Батеријата е празна	Заменете ја одн. наполнете ја батеријата
Приказ за статусот на електричниот алат (24)	Значење/причина	Решение
зелена	Статус ОК	–
жолта	Достигната е критичната температура или батеријата е речиси празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете ја одн. наполнете ја батеријата
црвена	Електричниот алат е прегреан или батеријата е празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете ја одн. наполнете ја батеријата
	Моторот е блокиран, батеријата е преслаба	Полнење на батеријата или користење на препорачаниот тип на батерија
	Општи грешки	– Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат или извадете ја батеријата и повторно ставете ја Постоечката грешка продолжува: – Испратете ја електричната алатка до сервисната служба
Трепка црвено	Брзо исклучување (KickBack Control) е активирано	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат

Изберете режим на работење

Притиснете го копчето **(27)** за избирање на режимот за работење, додека не светне посакуваниот режим за работење.

	Функции
 Приказ за режим на работа 100 %	Режим на работа 100 %: – Функцијата Adaptive Speed Control е активирана – За максимална јачина
 Приказ за режим на работа 70 %	Режим на работа 70 %: – Функцијата Soft Start е активирана – За обработка на чувствителни материјали

Електронска контрола на брзината (Adaptive Speed Control)

За подобра контрола и прецизно позиционирање, електричниот алат има функција **Adaptive Speed Control (ASC)** во режимите на дупчење и длетување со чекан. Функцијата **Adaptive Speed Control (ASC)** го намалува бројот на вртежи кога електричниот алат е во мирување, а го зголемува кога електричниот алат ќе го открие отпорот на материјалот што треба да се обработи.

Soft Start

Функцијата **Soft Start** овозможува бавно, високо контролирано движење до намалено, ниско ниво на јачина.

Совети при работењето

Подесување на длабочината на дупчење (види слика I)

Со граничникот за длабочина **(18)** може да се утврди длабочината на дупчење **X**.

- Притиснете го копчето за приспособување на граничникот за длабочина **(6)** и поставете го граничникот за длабочина во дополнителната рачка **(17)**. Усогласете избраздениот дел на граничникот за длабочина **(18)** со симболот на држачот за граничникот за длабочина **(15)**.
- Вметнете го SDS plus-алатот за вметнување до крај во прифатот за алат SDS plus **(2)**. Инаку, доколку

SDS plus-алатот е лабаво наместен, може да доведе до погрешно подесување на длабочината на дупчење.

- Извлекете го граничникот за длабочина до степен што растојанието меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина ќе одговара на саканата длабочина на дупчење X.

Спојка за заштита од преоптоварување

- Доколку алатот што се вметнува се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Електричниот алат секогаш држете го цврсто со двете дланки поради јачината со која работи и застанете во сигурна положба.
- Исклучете го електричниот алат и олабавете го алатот што се вметнува, доколку се блокира електричниот алат. Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат многу моменти на блокирање.

Брзо исклучување (KickBack Control)



Брзото исклучување (KickBack Control) нуди подобра контрола на електричниот алат и со тоа ја зголемува заштитата при користење, во споредба со електричните алати без KickBack Control. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот алат околу оската за дупчење, тој се исклучува, а приказот брзо исклучување свети во црвена боја и работната светилка (16) трепка. При активирано брзо исклучување приказот статус (24) трепка црвено.

- За повторно ставање во употреба отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (13) и одново притиснете го.

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 придрушување.

Вметнување на битови за одвртувач

- Електричниот алат ставете го на навртката/завртката само доколку е исклучен. Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

За користење на битовите за одвртувач потребен ви е универзален држач со SDS plus-вратило за прифат (опрема).

- 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 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 (30). Почитувајте го дозволеното поле за прицврстување (29) 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 (30) 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 (31) и во дозволеното поле на прицврстување (29) на електричниот алат.

Изберете ја фиксната точка на спојување (31) 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 монтирани всисувачи за прав GDE 16 Plus.

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



Нашиот сервисен адреси и линкови за услуги на поправка и нарачка на резервни делови можете да ги најдете на: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie

Paralajmërime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike



PARALAJMËRIM

Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, instruksionet, ilustrimet dhe specifikimet e ofruara me këtë

vegël elektrike. Mosndjekja e të gjitha instruksioneve të renditura më poshtë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose plagosje të rëndë.

Ruani të gjitha paralajmërimet dhe instruksionet për t'iu referuar në të ardhmen.

Termi "vegël elektrike" në paralajmërimet i referohet veglës elektrike (me kordon) që punon me energji nga rrjeti elektrik ose veglës elektrike (pa kordon) që punon me energji nga bateria.

Siguria e vendit të punës

- **Mbani vendin e punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Vendet e rrëmujshme ose të errëta përbëjnë shkak për aksidente.
- **Mos i përdorni veglat elektrike në atmosfera shpërthyes, si për shembull në prani të lëngjeve, gazeve ose pluhurit të ndezshëm.** Veglat e punës krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose avujt.
- **Mbani larg fëmijët dhe kureshtarët gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Tërheqja e vëmendjes mund të bëjë që të humbni kontrollin.

Siguria elektrike

- **Spinat e veglave elektrike duhet të përputhen me prizën elektrike. Mos modifikoni kurrë në asnjë mënyrë spinën. Mos përdorni me veglat elektrike spina përshtatëse me tokëzim.** Spinat e pamodifikuara dhe përputhja me prizat zvogëlon rrezikun e goditjes elektrike.
- **Shmangni kontaktin e trupit me sipërfaqet e tokëzuara, si për shembull tubacionet, radiatorët, sobat dhe frigoriferët.** Ekziston një rrezik i shtuar i goditjes elektrike nëse trupi juaj është i tokëzuar.
- **Mos i ekspozoni veglat elektrike në shi ose kushte të lagështa.** Uji që hyn në një vegël elektrike do të rritë rrezikun për goditje elektrike.
- **Mos e keqpërdorni kordonin. Mos e përdorni kurrë kordonin për të mbajtur, për të tërhequr ose për të shkëputur veglën elektrike nga priza. Mbajeni kordonin larg nxehtësisë, vajit, cepave të mprehtë ose pjesëve lëvizëse.** Kordonët e dëmtuar ose të ngatërruar rritin rrezikun për goditje elektrike.
- **Kur përdorni veglën elektrike jashtë, përdorni një kablo zgjatuese të përshtatshme për përdorim në ambient të jashtëm.** Përdorimi i një kabloje zgjatuese të përshtatshme për përdorim në ambient të jashtëm zvogëlon rrezikun për goditje elektrike.
- **Nëse përdorimi i një vegle elektrike në një vend të lagësht është i pashmangshëm, përdorni një linjë furnizimi të mbrojtur me pajisje të rrymës së mbetur (RCD).** Kur përdoret një RCD zvogëlohet rreziku për goditje elektrike.

Siguria e personit

- **Qëndroni vigjilent, shikoni çfarë po bëni dhe përdorni logjikën e zakonshme kur përdorni një vegël elektrike. Mos përdorni vegël elektrike nëse jeni të lodhur apo nën ndikimin e drogës, alkoolit apo të ilaçeve.** Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në plagosje të rëndë të personit.
- **Përdorni pajisje mbrojtëse personale. Vendosni gjithmonë mbrojtje për sytë.** Pajisjet mbrojtëse, të tilla si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmata e punës ose mbrojtja e dëgjimit sipas rrethanave të përshtatshme, zvogëlon mundësinë për plagosje të personit.
- **Parandaloni ndezjen aksidentale. Sigurohuni që çelësi është në pozicionin fikur përpara se ta lidhni pajisjen me burimin e energjisë dhe/ose baterinë, përpara se ta kapni apo të transportoni veglën.** Mbajta e veglave elektrike me gishtin të çelësi ose ushqimi me energji i veglave elektrike përbën shkak për aksidente.
- **Hiqni çdo çelës rregullues ose shtrëngues përpara se të ndizni veglën elektrike.** Çelësi shtrëngues ose rregullues i mbetur në një pjesë rrotulluese të veglës elektrike mund të rezultojë në plagosje të personit.
- **Mos u zgjatni shumë. Ruani mbështetjen e duhur me këmbë dhe ekuilibrin në çdo kohë.** Kjo mundëson

kontroll më të mirë të veglës elektrike në rrethana të papritura.

- ▶ **Vishuni si duhet. Mos vishni veshje të gjera ose mos mbani bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg nga pjesët rrotulluese.** Veshjet e lira, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët rrotulluese.
- ▶ **Nëse pajisje janë parashikuar me lidhje për thithjen e pluhurit dhe të objekteve mbledhëse, sigurohuni që këto janë të lidhura dhe përdoren si duhet.** Përdorimi i mbledhjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet që lidhen me pluhurin.
- ▶ **Mos lejoni që familjariteti i krijuar nga përdorimi i shpeshtë i veglave elektrike t'ju bëjë mospërfillës dhe të neglizhoni parimet e sigurisë së veglave elektrike.** Një veprim i pakujdesshëm mund të shkaktojë plagosje të rëndë në fraksionin e një sekonde.

Përdorimi dhe kujdesi për veglat elektrike

- ▶ **Mos ushtroni forcë mbi veglën elektrike. Përdorni veglën e duhur elektrike për qëllimin tuaj.** Vegla e duhur elektrike do ta kryejë punën më mirë dhe më saktë në shpejtësinë me të cilën është projektuar.
- ▶ **Mos e përdorni veglën elektrike nëse çelësi nuk ndizet dhe nuk fiket.** Çdo vegël elektrike që nuk mund të komandohet është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- ▶ **Shkëputni spinën nga burimi i energjisë dhe/ose hiqni baterinë nga vegla elektrike, nëse çmontohet, përpara se të kryeni ndonjë rregullim, të ndërroni aksesorët ose përpara se t'i vendosni veglat elektrike në ruajtje.** Këto masa parandaluese të sigurisë zvogëlojnë rrezikun e ndezjes aksidentale të veglës elektrike.
- ▶ **Ruani veglat elektrike që nuk i përdorni larg fëmijëve dhe mos lejoni përdorimin e veglës elektrike nga persona që nuk e njohin veglën elektrike ose nuk i dinë këto instruksione.** Veglat elektrike janë të rrezikshme në duart e përdoruesve pa përvojë.
- ▶ **Mirëmbani veglat elektrike dhe aksesorët. Kontrolloni për devijim ose ngjitje të pjesëve lëvizëse, thyerje të pjesëve ose për ndonjë gjendje tjetër që mund të ndikojë në funksionimin e veglës elektrike. Nëse është dëmtuar, riparoni veglën elektrike përpara përdorimit.** Shumë aksidente janë shkaktuar nga mirëmbajtja e dobët e veglave elektrike.
- ▶ **Mbani të pastra dhe të mprehta veglat prerëse.** Veglat prerëse të mirëmbajtura si duhet me tehe të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe kontrollohen më lehtë.
- ▶ **Përdorni veglën elektrike, aksesorët dhe majat e veglave etj. në përputhje me këto instruksione, duke marrë parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për veprime të ndryshme nga ato të parashikuara mund të rezultojë në situatë të rrezikshme.
- ▶ **Mbani të pastra, të thata dhe pa vaj e graso dorezat dhe sipërfaqet e kapjes.** Dorezat dhe sipërfaqet e rrëshqitshme të kapjes nuk mundësojnë manovrimin dhe kontrollin e sigurt të veglës në rrethana të papritura.

Përdorimi dhe kujdesi i veglave me bateri

- ▶ **Kryeni karikimin vetëm me karikuesin e specifikuar nga prodhuesi.** Një karikues që është i përshtatshëm për një tip baterie mund të përbëjë rrezik për zjarr kur përdoret me një paketë tjetër baterie.
- ▶ **Përdorni veglat elektrike vetëm me paketat e baterisë të projektuara në mënyrë të posaçme.** Përdorimi i paketave të tjera të baterisë mund të paraqesë rrezik për plagosje dhe zjarr.
- ▶ **Kur paketa e baterisë nuk është në përdorim, mbajeni atë larg objekteve të tjera metalike, si për shembull kapëset e letrave, monedhat, çelësat, gozhdët, vidat ose objektet e tjera të vogla metalike, të cilat mund të krijojnë një lidhje nga një terminal tek tjetri.** Lidhja shkurt së bashku e terminalave të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- ▶ **Në kushte abuzimi, nga bateria mund të rrjedhë lëng; shmangni kontaktin me lëngun. Nëse ndodh kontakt aksidental, shpëljani me ujë. Nëse lëngu bie në kontakt me sytë, kërkoni gjithashtu ndihmë mjekësore.** Lëngu i rrjedhur nga bateria mund të shkaktojë irritim ose djegie.
- ▶ **Mos e përdorni një paketë baterie ose vegël që është dëmtuar ose modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të shfaqin sjellje të paparashikueshme, duke rezultuar në zjarr, shpërthim ose rrezik plagosjeje.
- ▶ **Mos e ekspozoni paketën e baterisë ose veglën në zjarr ose temperaturë shumë të lartë.** Ekspozimi në zjarr ose temperaturë mbi 130°C mund të shkaktojë shpërthim.
- ▶ **Ndiqui të gjitha instruksionet e karikimit dhe mos e karikoni paketën e baterisë ose veglën përtej diapazonit të temperaturave të specifikuara në instruksione.** Karikimi në mënyrë të papërshtatshme ose në temperatura përtej diapazonit të specifikuar mund të dëmtojë baterinë dhe rrit rrezikun për zjarr.

Shërbimi

- ▶ **Kryeni shërbimin e veglës elektrike te një teknik i kualifikuar duke përdorur vetëm pjesë këmbimi identike.** Kjo do të garantojë ruajtjen e sigurisë së veglës elektrike.
- ▶ **Mos u bëni kurrë shërbim paketave të dëmtuara të baterive.** Shërbimi i paketave të baterive duhet bërë vetëm nga prodhuesi ose nga ofruesit e autorizuar të shërbimit.

Udhëzime sigurie për çekiç

Udhëzime sigurie për të gjitha punët

- ▶ **Vishni mbrojtje për dëgjimin.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.
- ▶ **Përdorni doreza shtesë nëse janë të përfshira në dorëzim me veglën elektrike.** Humbja e kontrollit mund të rezultojë në lëndim.
- ▶ **Kapeni mjetin nga sipërfaqet e izoluar të kapjes, kur bëni ndonjë veprim gjatë të cilit aksesorët prerës ose**

mjetet kapëse mund të prekin telat e fshehur. Nëse aksesoret prerës prekin një tel me korrent, pjesët metalike të ekspozuara të mjetit mund të marrin korrent dhe mund t'i shkaktojnë operatorit goditje elektrike.

Udhëzime sigurie për përdorimin e trapanit të gjatë me shpim me çekiç

- **Filloni të shponi gjithnjë me shpejtësi të ulët dhe me majën e puntos në kontakt me materialin.** Në shpejtësi të larta, puntot ka gjasa të përthyeret nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa prekur materialin, duke shkaktuar lëndime fizike.
- **Ushtroni presion vetëm në vijë të drejtë me puntën dhe mos ushtroni tepër presion.** Puntot mund të përthyeren, duke shkaktuar thyerje ose humbje të kontrollit, si dhe lëndime fizike.

Udhëzime shtesë sigurie

- **Përdorni pajisje të përshtatshme kërkimi, për të gjetur linjat e fshehura të shërbimeve ose konsultohuni me kompaninë lokale të shërbimeve.** Kontakti me telat elektrikë mund të shkaktojë zjarr dhe goditje elektrike. Dëmtimi i një linje gazi mund të shkaktojë një shpërthim. Depërtimi në një tub uji shkakton dëme materiale.
- **Prisni që mjeti elektrik të ndalojë përpara se ta ulni.** Mjeti i aplikimit mund të kapet dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi vëlgën elektrike.
- **Sigurori pjesën e punës.** Një pjesë pune e mbajtur në një kapëse ose vizë mbahet më mirë sesa me dorën tuaj.
- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj. Bateria mund të digjet ose të shpërthejë.** Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavida ose nga forca të jashtme.** Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.
- **Përdorni baterinë vetëm në produktet e prodhuesit.** Vetëm kështu mund të mbron baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.



Mbroni baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga ekspozimi i vazhdueshëm në diell, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.



- **Mos prekni asnjë mjet ose pjesë të përdorur menjëherë pas përdorimit.** Këto mund të nxehen shumë gjatë operimit dhe të shkaktojnë djegie.
- **Vegla e përdorur mund të bllokohet gjatë shpimit.** Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe mbajeni fort vëlgën elektrike me të dyja duart. Përndryshe, ju mund të humbni kontrollin mbi vëlgën elektrike.

- **Kini kujdes kur kryeni punë prishjeje me daltë.** Rënia e fragmenteve të materialit të prishur mund të dëmtojë kalimtarët ose ju vetë.
- **Kur punoni, mbajeni fort mjetin elektrik me të dyja duart dhe sigurohuni që të keni qëndrim të sigurt.** Vegla elektrik drejtohet në mënyrë më të sigurt me dy duar.

Simbole

Simbolet e mëposhtme mund të jenë të rëndësishme për përdorimin e vëglës suaj elektrike. Ju lutemi mbani mend simbolet dhe kuptimin e tyre. Interpretimi i saktë i simboleve do t'ju ndihmojë ta përdorni më mirë dhe në mënyrë më të sigurt vëlgën elektrike.

Simbole dhe kuptimi i tyre



Për të ndërruar mandrinën, tërhiqeni unazën mbyllëse të mandrinës së ndryshueshme për prapa.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet të pjesës e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Vegla elektrike është e destinuar për shpime me çekiç në beton, tulla dhe gurë si dhe për punime të lehta daltë. Është gjithashtu e përshtatshme për shpime pa goditje në dru, metal, qeramikë dhe plastikë. Veglat elektrike me kontrolle elektronike dhe rrotullim djalhtas/majtas janë gjithashtu të përshtatshme për vidhosje.

Komponentët e sfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së vëglës elektrike në faqen grafike.

- (1) Çak shpimi i ndryshueshëm SDS plus
- (2) Mbajtëse veglash SDS plus
- (3) Kapak mbrojtës pluhuri
- (4) Pjesë mbyllëse
- (5) Unazë mbyllëse e mandrinës së këmbëshme
- (6) Butoni i rregullimit të ndalimit të thellësisë
- (7) Çelësi i ndalimit të goditjes/rrotullimit
- (8) Amortizues dridhesh
- (9) Ndërfaqja e përdoruesit
- (10) Butoni i liritimit të baterisë^{a)}
- (11) Drejtimi i çelësit të rrotullimit

- (12) Doreza (sipërfaqja e izoluar e dorezës)
 (13) Çelësi i ndezjes/fikjes
 (14) Bateria^{a)}
 (15) Mbajtës për ndalimin e thellësisë
 (16) Drita e punës
 (17) Dorezë shtesë (sipërfaqja e izoluar e dorezës)
 (18) Ndalesa e thellësisë
 (19) Mbajtëse e mandrinës
 (20) Brazdë (Mandrinë e këmbyeshme)
 (21) Mandrinë e këmbyeshme^{a)}
 (22) Shfaqja e modalitetit të punës 100% (Ndërfaqe përdoruesi)
 (23) Treguesi i temperaturës (Ndërfaqja e përdoruesit)
 (24) Treguesi i gjendjes së veglës elektrike (Ndërfaqja e përdoruesit)
 (25) Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë (Ndërfaqja e përdoruesit)
 (26) Shfaqja e modalitetit të punës 70% (Ndërfaqe përdoruesi)
 (27) Butoni për zgjedhjen e modalitetit të punës (User Interface)
 (28) Nxjerrje pluhuri (**GDE 16 Plus**)^{a)}
 (29) Zona e lidhjes për pajisjet mbrojtëse nga rënia në veglën elektrike
 (30) Pajisje mbrojtëse nga rënia^{a)}
 (31) Pika e fiksuar e ancorimit të pajisjes mbrojtëse nga rënia^{a)}

a) Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.

Të dhënat teknike

Matrapik rrotullues me bateri		EXBH18V-32F
Numër artikulli		3 611 J22 1..
Kontrolli i shpejtësisë		●
Ndalimi i shpejtësisë		●
Rrotullimi djathtas/majtas		●
Çak i ndryshueshëm shpimi		●
Tension nominal	V=	18
Numri i goditjes ^{A)}	min ⁻¹	0-4300
Shpejtësia boshe ^{A)}		
- Punim djathtas	min ⁻¹	0-790
- Punim majtas	min ⁻¹	0-790
Mbajtëse veglash		SDS plus
Diametri i qafës së boshtit	mm	58
Ø maks. i shpimit		
- Beton	mm	32
- Muratura (me trapan në formë kurore)	mm	40-82

Matrapik rrotullues me bateri		EXBH18V-32F
- Çelik	mm	13
- Dru	mm	40
Pesha ^{B)}	kg	4,2
Gjatësi	mm	405
Lartësi	mm	262
Gjerësia	mm	118
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 ... +35
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit ^{C)} dhe gjatë ruajtjes	°C	-20 ... +50
Bateritë e përputhshme		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Bateritë e rekomanduara për performancë të plotë		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Karikuesit e rekomanduar		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Matur në 20-25 °C me bateri **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Me dorezë shtesë, pa bateri (pesha e baterisë mund të gjendet në www.bosch-professional.com)

C) Performancë e kufizuar në temperaturë < 0 °C
 Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN IEC 62841-2-6**.

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht: niveli i presionit të zërit **95 dB(A)**; niveli i fuqisë së zërit **103 dB(A)**. Pasiguria K = **3 dB**.

Mbani mbrojtje për veshët!

Shpimi me çekiç në beton: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Daltë: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënë i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të

tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim. Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesoreve elektrike, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Informacioni i emetimit të pluhurit

me **GDE 16 Plus** dhe **GAS 18V-12 MC**

Vlerat e emetimit të pluhurit përcaktohen në përputhje me rrethanat **EN 50632-2-6**:

pluhur i frymëmarrjes: < **0,17** mg/m³, K = **0,09** mg/m³

pluhur i thithshëm: < **0,72** mg/m³, K = **0,25** mg/m³

pluhur kuarci: < **0,008** mg/m³

Vlera e specifikuar e emetimit të pluhurit u përcaktua në kushtet e mëposhtme të funksionimit:

Mënyra e funksionimit: shpimi me çekiç

Vegla e përdorur: Trapan SDS plus, diametri **16 mm**

Shënim: Nëse e përdorni veglën elektrike në një mënyrë tjetër funksionimi, me vegla të ndryshme përdorimi ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, vlera e emetimit të pluhurit mund të ndryshojë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e pluhurit gjatë gjithë periudhës së punës.

Nëse është e nevojshme, vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e emetimeve të pluhurit, për shembull: Mbajtja e një maskë respiratore me filtër të klasës P2.

Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bbateri dhe pa bateri. Nga paketimi mund të mësoni nëse me veglën tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

Karikoni baterinë

► **Përdorni vetëm karikuesit e listuar në të dhënat teknike.** Vetëm këta karikues janë përshtatur për baterinë Li-jon të përdorur në veglën tuaj elektrike.

Shënim: Bateritë Li-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit. Për të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

Vendosni baterinë

Rrëshqisni baterinë e karikuar në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonin e liritimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë. **Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kyçjeje për të parandaluar që bateria të bjerë jashtë kur shtypet aksidentalisht butoni i lëshimit të baterisë. Për sa kohë që bateria është futur në veglën elektrike, ajo mbahet në pozicionin e saj nga një butoni.

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

Shënim: Jo çdo lloj baterie ka një tregues të nivelit të karikimit.

LED-et jeshile të treguesit të statusit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë. Për arsye sigurie, pyetja për statusin e karikimit është e mundur vetëm kur vegla elektrike nuk është në gjendje pune.

Shtypni butonin e treguesit të statusit të karikimit  ose , për të shfaqur statusin e karikimit. Kjo është e mundur edhe nëse hiqni baterinë.

Nëse asnjë LED nuk ndizet pas shtypjes së butonit të treguesit të statusit të karikimit, bateria është me defekt dhe duhet të zëvendësohet.

Niveli i karikimit të baterisë shfaqet gjithashtu në ndërfaqen e përdoruesit (9) (shih "Treguesi i statusit", Faqe 221).

Lloji i baterisë GBA 18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	60–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	30–60 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–30 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

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



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	20–40 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–20 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Zbulimi i rrezikut të defektit të baterisë

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-et e treguesve të statusit të karikimit të baterisë mund të tregojnë rrezikun e një defekti të baterisë përveç statusit të karikimit të baterisë.

Për të aktivizuar funksionin, shtypni dhe mbani shtypur butonin e treguesit të statusit të karikimit  për 3 sekonda.

Analiza e baterisë sinjalizohet nga një dritë ndezëse në ekranin e statusit të karikimit të baterisë. Rezultati shfaqet në ekranin e statusit të karikimit të baterisë.

 **1 LED:** Bateria ka një rrezik të lartë për defekt.

Performanca dhe koha e funksionimit tashmë mund të reduktohen. Rekomandohet të zëvendësoni baterinë.

 **5 LED:** Bateria është në gjendje të mirë me rrezik të ulët defekti.

Ju lutemi vini re: Vlerësimi i rrezikut të defektit të baterisë funksionon në dy faza dhe ofron një vlerësim të thjeshtuar të gjendjes. Bateria ose është vlerësuar në gjendje të mirë ose ka një rrezik të shtuar të defekteve. Nuk shfaqet asnjë përqindje e gjendjes së baterisë.

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga -20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Herë pas here pastrojeni hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet.

Ndiqui udhëzimet e asgjësimit.

Montim

► **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Dorezë shtesë

► **Përdorni veglën tuaj elektrike vetëm me dorezën shtesë (17).**

► **Sigurohuni që doreza shtesë të jetë gjithmonë e shtrënguar.** Përndryshe, mund të humbni kontrollin e veglës tuaj elektrike gjatë punës.

Dorezë shtesë e rrotullueshme (shih figurën A)

Mund ta rrotulloni dorezën shtesë (17) sipas dëshirës për të arritur një pozicion pune të sigurt dhe pa lodhje.

– Kthejeni pjesën e poshtme të dorezës shtesë (17) në drejtim të kundërt të akrepave të orës dhe rrotulloni dorezën shtesë (17) në pozicionin e dëshiruar. Më pas kthejeni përsëri pjesën e poshtme të dorezës shtesë (17) në drejtim të akrepave të orës.

Sigurohuni që brezi i tensionit të dorezës shtesë të shtrihet në brazdën e parashikuar në kasë.

Zgjidhni çakun e shpimit dhe veglat

Për shpime me çekiç dhe daltë ju duhen vegla SDS plus që futen në çakun e shpimit.

Për shpime pa goditje në dru, metal, qeramikë dhe plastikë si dhe për vidhosje, përdoren vegla pa SDS plus (p.sh. shpim

me bosht cilindrik). Për këto vegla ju duhet një çak shpimi pa çelës.

Ndryshoni mandrinën (shih figurën B-D)

Hiqni çakun e ndryshueshëm të shpimit

- Tërhiqeni çakun e ndryshueshëm të shpimit - unazën mbyllëse (5) prapa, mbajeni në këtë pozicion dhe tërhiqeni çakun e ndryshueshëm të shpimit SDS plus (1) ose çakun e shpimit pa çelës – çakun e ndryshueshëm të shpimit (21) përpara.
- Pasi ta hiqni atë, mbroni çakun e ndryshueshëm të shpimit nga ndotja.

Vendosni mandrinën e këmbyeshme

► **Përdorni vetëm pajisje origjinale specifike për modelin dhe kushtojni vëmendje numrit të brazdave (20). Lejohen vetëm mandrina të këmbyeshme me katër brazda.** Nëse përdoret një mandrinë e këmbyeshme që nuk është e përshtatshme për këtë vegël elektrike, vegla e përdorimit mund të bjerë gjatë funksionimit.

- Pastroni çakun e ndryshueshëm të shpimit përpara se ta fusni dhe vajoseni pak skajin e futjes.
- Tërhiqni unazën mbyllëse të mandrinës së këmbyeshme (5) për prapa dhe mbajeni fort në këtë pozicion.
- Shtyjeni mandrinën e këmbyeshme duke e rrotulluar në mbajtësen e mandrinës (19), derisa brazdat (20) në mandrinën e këmbyeshme të klikojnë dukshëm në mbajtësen e mandrinës (19). Mandrina e këmbyeshme është mbyllur në mënyrë të sigurt, kur simboli i mbylljes në mbajtësen e mandrinës (19) nuk mund të shihet më.
- Kontrolloni bllokimin duke tërhequr çakun e ndryshueshëm të shpimit.

Ndryshimi i veglës

Kapaku mbrojtës i pluhurit (3) parandalon në masë të madhe pluhurin e shpimit që të hyjë në mbajtësen e veglës gjatë funksionimit. Gjatë vendosjes së veglës, sigurohuni që kapaku mbrojtës i pluhurit (3) të mos jetë i dëmtuar.

► **Një kapak mbrojtës pluhuri i dëmtuar duhet të zëvendësohet menjëherë. Rekomandohet ta bëni këtë tek një qendër shërbimi ndaj klientit.**

Ndryshimi i veglës SDS plus

Vendosni veglën e përdorimit SDS plus (shih figurën E)

Me çakun e shpimit SDS plus mund ta ndërroni veglën e përdorimit thjesht dhe lehtësisht pa përdorur vegla shtesë.

- Vendosni mandrinën e këmbyeshme SDS plus (1).
- Pastroni skajin e futjes së veglës së përdorur dhe vajoseni pak.
- Vendosni veglën e përdorimit duke e rrotulluar në mbajtësen e mandrinës, derisa të kyçet automatikisht.
- Kontrolloni bllokimin duke e tërhequr veglën.

Vegla e përdorimit SDS plus është i lëvizshëm lirisht për shkak të sistemit. Kjo krijon një devijim të koncentricitetit kur

jeni në lëvizje boshe. Kjo nuk ka asnjë ndikim në saktësinë e vrimës së shpimit, sepse shpimi përqendrohet në vetvete gjatë shpimit.

Hiqni veglën e përdorimit SDS plus (shih figurën F)

- Shtyni pjesën mbyllëse (4) prapa dhe hiqni veglën e përdorur.

Reduktimi i pluhurit

Shmangni punën pa masa për reduktimin e pluhurit. Në varësi të aplikimit, vegla mund të kombinohet me pajisje shtesë që reduktojnë pluhurin dhe një fshesë me korrent. Përdorni gjithmonë mbrojtje të përshtatshme për frymëmarrjen.

- **Shmangni grumbullimin e pluhurit në vendin e punës.** Pluhuri mund të ndizet lehtësisht.

Kërkesat për fshesën me korrent

Zorrë me diametër nominal	mm	35
Presioni negativ i kërkuar ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Shkalla e kërkuar e rrjedhës ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Efikasiteti i rekomanduar i filtrit		Klasa e pluhurit M

A) Vlera e fuqisë në lidhjen me fshesën me korrent të veglës elektrike

Ndiqui udhëzimet për fshesën me korrent. Nëse fuqia e thithjes zvogëlohet, ndaloni punën dhe eliminoni shkakan.

Nxjerrja e pluhurit me GDE 16 Plus (shih figurën H)

Për nxjerrjen e pluhurit kërkohet një GDE 16 Plus (28). Fshesa me korrent duhet të jetë e përshtatshme për materialin që do të përpunohet.

Përdorni një fshesë me korrent të veçantë kur pastroni pluhurin që është veçanërisht i rrezikshëm për shëndetin, kancerogjen ose i thatë.

Shënim: GDE 16 është i përshtatshëm vetëm për pastrimin e pluhurit të betonit dhe gurëve.

Funksionimi

Instalimi

Rregulloni mënyrën e funksionimit

Përdorni çelësin e ndalimit të goditjes/rrotullimit (7) për të zgjedhur mënyrën e funksionimit të veglës elektrike.

- Për të ndryshuar modalitetin e funksionimit, rrotulloni çelësin e ndalimit të goditjes/rrotullimit (7) në pozicionin e dëshiruar.

Shënim: Ndryshoni modalitetin e funksionimit vetëm kur vegla elektrike është e fikur! Përndryshe, vegla elektrike mund të dëmtohet.

 Pozicioni për **shpimin me çekiç** në beton ose gur

 Pozicioni për **shpimi** pa goditje në dru, metal, qeramikë, plastike si dhe për **vidhosje**

 Pozicioni **Vario-Lock** për rregullimin e pozicionit të daltës
Në këtë pozicion, çelësi i ndalimit të goditjes/rrotullimit (7) nuk kyçet.

 Pozicioni për **daltë**

Caktoni drejtimin e rrotullimit

Ju mund të përdorni çelësin e drejtimit të rrotullimit (11) për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit të veglës elektrike. Megjithatë, kjo nuk është e mundur kur shtypet çelësi i ndezjes/fikjes (13).

- **Përdorni çelësin e drejtimit të rrotullimit (11) vetëm kur vegla elektrike nuk është në punë.**

Gjithmonë vendosni drejtimin e rrotullimit për shpimin me çekiç, shpimin dhe daltë në drejtim të akrepave të orës.

- **Rrotullimi në të djathtë:** Për të shpuar dhe për të vidhosur vida, si dhe për shpimin dhe daltën me çekiç, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (11) majtas sa më shumë që të shkojë.
- **Rrotullimi në të majtë:** Për të liruar ose hequr vidhat dhe dadot, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (11) në të djathtë sa më shumë që të shkojë.

Shënim: Nëse drejtimi i çelësit të rrotullimit është në pozicionin e mesëm, çelësi i ndezjes/fikjes është i bllokuar.

Ndez/fik

- Për të **ndezur** veglën elektrike, shtypni çelësin e ndezjes/fikjes (13).

Drita e punës (16) ndizet kur çelësi i ndezjes/fikjes (13) shtypet lehtë ose plotësisht dhe mundëson që zona e punës të ndriçohet në kushte të pafavorshme ndriçimi.

Kur ndizni veglën elektrike për herë të parë, mund të ketë një vonesë në nisje sepse së pari duhet të konfigurohet elektronika e veglës elektrike.

Në temperatura të ulëta, vegla elektrike e arrin performancën e plotë të çekiçit/të goditjes vetëm pas një kohe të caktuar.

- Për të **fikur** veglën elektrike, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes (13).

Caktoni nurmin e rrotullimeve/numrin e goditjeve

Ju mund të caktoni vazhdimisht nurmin e rrotullimeve/numrin e goditjeve në veglën elektrike kur është e ndezur, në varësi të asaj se sa shumë e shtypni çelësin e ndezjes/fikjes (13).

Shtypje e lehtë në çelësin e ndezjes/fikjes (13) shkakton një numër rrotullimesh/numër goditjesh më të ulët. Me rritjen e presionit, rritet numri i rrotullimeve/i goditjeve.

Ju gjithashtu mund të rregulloni shpejtësinë në ndërfaqen e përdoruesit.

Ndryshimi i pozicionit të daltës (Vario-Lock)

Ju mund ta bllokoni daltën **12** në pozicione. Kjo ju lejon të merrni pozicionin optimal të punës.

- Fusni daltën në mbajtësen e veglës.
- Rrotulloni çelësin e ndalimit të goditjes/rrotullimit (**7**) në pozicionin „Vario-Lock“.

- Rrotulloni veglën e përdorur në pozicionin e dëshiruar të daltës.
- Rrotulloni çelësin e ndalimit të goditjes/rrotullimit (**7**) në pozicionin "daltë". Mbajtësja e veglave tani është bllokuar.
- Vendosi drejtimin e rrotullimit për daltë në drejtim të akrepave të orës.

Ndërfaqe përdoruesi (shih figurën G)

Ndërfaqja e përdoruesit(**9**) shërben për të zgjedhur modalitetin e punës si dhe për të treguar statusin e veglës elektrike.

Treguesi i statusit

Treguesi i nivelit të karikimit Kuptimi/shkaku të baterisë (User Interface) (25)		Zgjidhja
jeshile (2 deri në 5 bar)	Bateria është e karikuar	–
e verdhë (1 bar)	Bateria pothuajse bosh	Zëvendësoni ose karikoni baterinë së shpejti
e kuqe (1 bar)	Bateria bosh	Zëvendësoni ose karikoni baterinë
Treguesi i statusit të veglës elektrike (24)		Zgjidhja
Jeshile	Statusi OK	–
E verdhë	Është arritur temperatura kritike ose bateria është pothuajse bosh	Lëreni veglën elektrike të ftohet ose zëvendësoni apo karikoni baterinë
E kuqe	Vegla elektrike është mbinxehur ose bateria është bosh	Lëreni veglën elektrike të ftohet ose zëvendësoni apo karikoni baterinë
	Motori është i bllokuar, bateria është shumë e dobët	Karikoni baterinë ose përdorni llojin e rekomanduar të baterisë
	Gabim i përgjithshëm	– Fikni dhe ndizni përsëri veglën elektrike ose hiqni baterinë dhe rifuteni Nëse gabimi vazhdon: – Çoni veglën elektrike te shërbimi ndaj klientit
E kuqe pulsuese	Është aktivizuar mbyllja e shpejtë (KickBack Control)	Fikni dhe ndizni përsëri veglën elektrike

Zgjidhni modalitetin e punës

Shtypni butonin (**27**) në mënyrë të përsëritur për të zgjedhur modalitetin e punës, derisa të ndizet modaliteti i dëshiruar i punës.

Funksionet	
	Modaliteti i punës 100% :
Treguesi i modalitetit të punës 100%	– Është aktivizuar funksioni Adaptive Speed Control – Për performancë maksimale
	Modaliteti i punës 70% :
Treguesi i modalitetit të punës 70%	– Është aktivizuar funksioni Soft Start – Për përpunimin e materialeve të ndjeshme

Kontroll elektronik i shpejtësisë (Adaptive Speed Control)

Për kontroll më të mirë dhe pozicionim të saktë, vegla elektrike ka funksionin **Adaptive Speed Control (ASC)** në mënyrat e funksionimit të shpimit dhe gdhendjes me çekiç. Funksioni **Adaptive Speed Control (ASC)** zvogëlon shpejtësinë kur vegla elektrike është në punë dhe rrit shpejtësinë kur vegla elektrike zbulon rezistencën e materialit që përpunohet.

Soft Start

Funksioni **Soft Start** ofron një rritje të ngadaltë, shumë të kontrolluar në fuqi të reduktuar dhe të ulët.

Këshilla pune

Rregulloni thellësinë e shpimit (shih figurën I)

Me ndalimin e thellësisë **(18)** mund të përcaktohet thellësia e dëshiruar e shpimit **X**.

- Shtypni butonin e rregullimit të ndalimit të thellësisë **(6)** dhe futni ndalesën e thellësisë në dorezën shtesë **(17)**. Rreshtoni brazda në folenë e thellësisë **(18)** sipas simboleve në mbajtësin e ndalesës së thellësisë **(15)**.
- Shtyjeni veglën e përdorur SDS plus në mbajtësin e veglave SDS plus **(2)** aq sa mund të shkojë. Përdryshe, lëvizshmëria e veglës SDS plus mund të çojë në vendosjen e gabuar të thellësisë së shpimit.
- Tërhiqeni ndalesën e thellësisë derisa distanca midis majës së shpimit dhe majës së ndalesës së thellësisë të korrespondojë me thellësinë e dëshiruar të shpimit **X**.

Çiftim mbingarkesash

- Nëse vegla e përdorur bllokohet ose ngec, lëvizja të boshti i shpimit ndërpritet. Për shkak të forcave të përfshira, mbajeni gjithmonë fort veglën elektrike me të dyja duart dhe mbani një qëndrim të vendosur.
- Fikeni veglën elektrike dhe lironi veglën e përdorur nëse vegla elektrike bllokohet. Kur ndizni një vegël shpimi të bllokuar, ndodhin momente të larta reagimi.

Fikja e shpejtë (KickBack Control)



Fikja e shpejtë (KickBack Control) ofron kontroll më të mirë mbi veglën elektrike dhe në këtë mënyrë rrit mbrojtjen e përdoruesit, krahasuar me veglat elektrike pa KickBack Control. Nëse ka një rrotullim të papritur dhe të

paparashikueshëm të veglës elektrike rreth boshtit të shpimit, vegla elektrike fiket, treguesi i fikjes së shpejtë ndizet me ngjyrë të kuqe dhe drita e punës pulson **(16)**. Kur aktivizohet mbyllja e shpejtë, treguesi i statusit **(24)** pulson me ngjyrë të kuqe.

- Për të **rindëzuar veglën**, lëshojeni çelësin e ndezjes/fikjes **(13)** dhe shtypni përsëri.

Amortizues dridhjes



Amortizuesi i integruar i dridhjeve redukton dridhjet që shkaktohen.

- **Ndaloni përdorimin e veglës elektrike nëse është dëmtuar elementi i amortizimit.**

Vendosni majat e kaçavidave

- **Vendoseni veglën elektrike në dado/bulon vetëm kur është i fikur.** Mjetet rrotulluese mund të rrëshqasin.

Për të përdorur pjesët e kaçavidave, ju nevojitet një mbajtës universal me një bosht regjistrimi SDS plus (aksesor).

- Pastroni skajin e futjes së boshtit të regjistrimit dhe lyejeni pak me yndyrë.
- Fusni mbajtësin universal duke e rrotulluar në mbajtësen e veglës derisa të kyçet automatikisht.
- Kontrolloni bllokimin duke e tërhequr mbajtësin universal.
- Vendosni një majë kaçavide në mbajtësin universal. Përdorni vetëm maja kaçavidash që përputhen me kokën e kaçavidës.
- Për të hequr mbajtësin universal, shtyni pjesën mbyllëse **(4)** prapa dhe hiqni mbajtësin universal nga mjetësja e veglave.

Bashkangjisi pajisjen e mbrojtjes nga rënia (shih figurën J)

Shënim: Për të mbrojtur veglën elektrike nga rënia, duhet të përdoret një pajisje mbrojtëse nga rënia **(30)** e përshtatshme për peshën e sistemit. Sigurohuni që të vëzhgoni zonën e lejuar të montimit **(29)** në veglën elektrike. Si një pajisje mbrojtëse nga rënia, preferohet të përdorni një litar me lidhje ankorimi ose një pajisje mbrojtëse nga rënia me një amortizues.

Kur lidhni pajisjen mbrojtëse nga rënia **(30)**, sigurohuni që të ndiqni udhëzimet e saj të përdorimit.

- **Sigurohuni që të lidhni anën e kundërt të pajisjes mbrojtëse nga rënia në një strukturë të qëndrueshme (p.sh. ndërtesë ose skelë) dhe kurrë me vetë përdoruesin.**

Pajisja e mbrojtjes nga rënia duhet të jetë e lëvizshme lirisht dhe mund të ngjitet vetëm në pikën fikse ankorimi **(31)** dhe në zonën e lejuar të ngjitjes **(29)** në veglën elektrike.

Zgjidhni pikën fikse të ankorimit **(31)** në mënyrë që në rast rënieje, vegla elektrike të mund të bjerë lirshëm në mbrojtjen kundër rënies pa u ngatërruar ose rrezikuar përdoruesin.

Asnjëherë mos e përdorni pajisjen mbrojtëse nga rënia në veglën elektrike me pajisje për heqjen e pluhurit GDE 16 Plus të montuar.

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- **Mbani të pastër fsheshën me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**

- **Një kapak mbrojtës pluhuri i dëmtuar duhet të zëvendësohet menjëherë. Rekomandohet ta bëni këtë tek një qendër shërbimi ndaj klientit.**

– Pastroni mbajtësin e veglës (2) pas çdo përdorimi.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija

Tel.: 02/ 246 76 10



Adresat tona të shërbimit dhe lidhjet për shërbimin e riparimit dhe porositë e pjesëve gjeni në: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesorët dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/ bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

▲ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti,**

gasovi ili prašina. Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvlačaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptore utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikloženog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.

- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela.** Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu. Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću.** Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova. Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat.** Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak. Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučanih 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 ostrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima.** Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti. Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost.** Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć. Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođači ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za čekiče

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 započinite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

- **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dode do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dode do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



- **Neposredno nakon rada nemojte dodirivati nastavke ili susedne delove kućišta.** Tokom rada oni mogu jako da se zagreju i izazovu opekotine.
- **Nastavak može da se zaglavi tokom bušenja. Zauzmite stabilnu poziciju i čvrsto držite električni alat obema rukama.** U suprotnom možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.
- **Budite oprezni prilikom rušenja pomoću dleta.** Delovi materijala od rušenja koji otpadaju mogu da povrede osobe u okolini ili vas same.

- **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg električnog alata. Molimo da zapamtite simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola pomoći će Vam da bolje i sigurnije koristite električni alat.

Simboli i njihovo značenje



Da biste promenili steznu glavu, povucite prsten za blokadu promenjive stezne glave unazad.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za udarno bušenje u betonu, cigli i kamenu kao i za lake radove sa dletom. Takođe je adekvatan za bušenje bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici. Električni alati sa elektronskom regulacijom i desnim i levim smerom su takođe pogodni za uvrtnja.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) SDS plus promenljiva stezna glava
- (2) Prihvat za alat SDS plus
- (3) Kapica za zaštitu od prašine
- (4) Čaura za blokadu
- (5) Prsten za blokadu promenjive stezne glave
- (6) Taster za podešavanje graničnika za dubinu
- (7) Prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
- (8) Amortizacija vibracija
- (9) Korisnički interfejs
- (10) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (11) Preklopni prekidač za smer obrtnja
- (12) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (13) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (14) Akumulator^{a)}
- (15) Držač graničnika za dubinu
- (16) Radno svetlo

- (17) Dodatna drška (izolirana površina za držanje)
- (18) Graničnik za dubinu
- (19) Prihvat za steznu glavu
- (20) Žleb (promenljiva stezna glava)
- (21) Promenljiva brzostezna glava^{a)}
- (22) Prikaz režima rada 100% (korisnički interfejs)
- (23) Prikaz temperature (korisnički interfejs)
- (24) Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs)
- (25) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs)
- (26) Prikaz režima rada 70% (korisnički interfejs)
- (27) Taster za izbor režima rada (korisnički interfejs)
- (28) Sistem za usisavanje prašine (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Prostor pričvršćivanja zaštite od pada na električnom alatu
- (30) Zaštita od pada^{a)}
- (31) Fiksirana granična tačka zaštite od pada^{a)}

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorska udarna bušilica		EXBH18V-32F
Broj artikla		3 611 J22 1..
Kontrola broja obrtaja		●
Zaustavljanje obrtnog rada		●
Desni/levi smer		●
Promenljiva stezna glava		●
Nominalni napon	V=	18
Broj udara ^{A)}	min ⁻¹	0-4300
Broj obrtaja u praznom hodu ^{A)}		
– Desni smer	min ⁻¹	0-790
– Levi smer	min ⁻¹	0-790
Prihvat za alat		SDS plus
Prečnik vrata vretena	mm	58
Maks. Ø bušenja		
– Beton	mm	32
– Zid (sa burgijom sa šupljom krunicom)	mm	40-82
– Čelik	mm	13
– Drvo	mm	40
Težina ^{B)}	kg	4,2
Dužina	mm	405
Visina	mm	262
Širina	mm	118
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35

Akumulatorska udarna bušilica

EXBH18V-32F

Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada ^{C)} i prilikom skladištenja	°C	-20 ... +50
Kompatibilni akumulatori		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Preporučeni punjači		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Mereno na 20-25 °C sa akumulatorom **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Sa dodatnom drškom, 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.

Nivo buke električnog alata vrednovan sa A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **95 dB(A)**; nivo zvučne snage **103 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za sluh!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_f (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN IEC 62841-2-6**:

Udarno bušenje u betonu: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Dletovanje: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Informacija o emisiji prašine

sa **GDE 16 Plus** i **GAS 18V-12 MC**

Vrednosti emisije prašine utvrđene u skladu sa **EN 50632-2-6**:

Prašina sa respirabilnim česticama: $< 0,17 \text{ mg/m}^3$,
K = $0,09 \text{ mg/m}^3$

Prašina koja se može udisati: $< 0,72 \text{ mg/m}^3$, K = $0,25 \text{ mg/m}^3$
Kvarcna prašina: $< 0,008 \text{ mg/m}^3$

Navedena vrednost emisije prašine je utvrđena pod sledećim radnim uslovima:

Režim rada: udarno bušenje

Nastavak: SDS plus burgija, prečnik 16 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 prihvatač akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.** Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti  ili  da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Status napunjenosti akumulatora se prikazuje i na korisničkom interfejsu **(9)** (videti „Prikazi stanja“, Strana 230).

Tip akumulatora GBA 18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | 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 od kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti  3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.



1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjene. Preporučujemo zamenu akumulatora.

 **5 LED lampica:** Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlage i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od -20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno 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 (17).**
- ▶ **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 (17) možete da iskenrete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

- Okrenite donji deo pomoćne ručke (17) suprotno od smeru kretanja kazaljke na satu i zakrenite pomoćnu ručku (17) u željeni položaj. Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke (17) 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 zavrtnje se koristi alat bez SDS plus (npr. burgija sa cilindričnom osovinom). Za ove alate neophodna vam je brzostezna glava.

Promena stezne glave (videti sliku BD)

Vađenje promenljive stezne glave

- Promenljivu steznu glavu (5) povucite unazad, zadržite je u tom položaju i zatim povucite SDS plus promenljivu

steznu glavu (1) odnosno promenljivu brzosteznu glavu (21) unapred.

- Zaštite promenljivu steznu glavu posle skidanja od prljanja.

Postavljanje promenljive stezne glave

- ▶ **Koristite samo originalnu opremu specifičnu za model i vodite računa o broju žlebova (20). Dozvoljene su samo promenljive stezne glave sa dva žleba.** Ukoliko upotrebite promenljivu steznu glavu koja ne odgovara ovom električnom alatu, namenski alat može tokom rada da ispadne.

- Očistite promenljivu steznu glavu pre montaže i blago podmažite utični kraj.
- Prsten za blokadu promenljive stezne glave (5) povucite unazad, zadržite je u tom položaju.
- Gurnite promenljivu steznu glavu na prihvatač za steznu glavu (19), dok žlebovi (20) na promenljivoj steznoj glavi čujno ne ulegnu u prihvat za steznu glavu (19). Promenljiva stezna glava je sigurno zaključana, kada se simbol katanca više ne prikazuje na prihvat za steznu glavu (19).
- Prekontrolišite blokadu vučući za promenljivu steznu glavu.

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 E)

Sa SDS plus steznom glavom možete električni alat jednostavno i udobno menjati bez upotrebe dodatnih alata.

- Postavite SDS plus promenljivu steznu glavu (1).
- Očistite utični kraj nastavka i blago ga podmažite.
- Ubacite nastavak u prihvat za alat okrećući ga tako da automatski bude blokiran.
- Prekontrolišite blokadu povlačenjem alata.

SDS plus nastavak je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga se u praznom hodu ne pojavljuje odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na preciznost otvora, pošto se burgija pri bušenju automatski centrirala.

Skidanje SDS plus nastavka (videti sliku F)

- Povucite čauru za blokadu (4) unazad i izvadite alat za umetanje.

Smanjenje prašine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Alat se, u zavisnosti od namene, može koristiti sa priborom za smanjenje prašine u kombinaciji sa usisivačem. Generalno koristite zaštitnu masku.

► Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.

Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Nominalni prečnik creva	mm	35
Potrebni potpritisak ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Potrebna količina protoka ^{A)}	l/s m ³ /h	> 23 > 82,8
Preporučena efikasnost filtera	Klasa prašine M	

A) Vrednost snage na priključku za usisivač električnog alata

Pridrжавajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Usisavanje prašine sa GDE 16 Plus (videti sliku H)

Za usisavanje prašine je potreban GDE 16 Plus (28). Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati. Koristite poseban usisivač kada usisavate posebno štetnu, kancerogenu ili suhu prašinu.

Napomena: GDE 16 Plus je pogodan samo za usisavanje betonske i kamene prašine.

Režim rada

Puštanje u rad

Podešavanje vrste rada

Pomoću prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (7) birajte režim rada električnog alata.

- Da biste promenili režim rada, okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (7) u željenu poziciju.

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 (7) ne uleže.

 Položaj za **dletovanje**



Podešavanje smera okretanja

Pomoću preklopnog prekidača za smer obrtanja (11) možete da promenite smer obrtanja električnog alata. Kod

pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (13) ovo nije moguće.

► Preklopni prekidač za smer obrtanja (11) 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 uvrtnje zavrtanja, kao i za bušenje sa čekićem i dletenje, pritisnite prekidač za smer rotacije (11) nalevo do graničnika.
- **Levi smer:** Za oslobađanje odnosno odvrtnje zavrtanja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer obrtanja (11) 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 (13).

Radno svetlo (16) svetli kada blago ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (13) 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 (13).

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 (13).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (13) rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

Takođe možete regulisati brzinu na korisničkom interfejsu.

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Dleto možete da blokirate u 12 položajima. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

- Ubacite dleto u prihvatač alata.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (7) u poziciju „Vario-Lock“.
- Okrenite alat za umetanje u željenu poziciju dleta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (7) u poziciju „Dletovanje“. Na taj način je blokiran prihvatač alata.
- Postavite smer okretanja za dletovanje na desni smer.

Korisnički interfejs (videti sliku G)

Korisnički interfejs (9) služi za izbor režima rada i prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs) (25)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zeleno (2 do 5 stuba)	Akumulator napunjen	–
Žuto (1 stub)	Akumulator skoro prazan	Uskoro zameniti odnosno napuniti akumulator
Crveno (1 stub)	Akumulator je prazan	Zamena odnosno punjenje akumulatora

Prikaz statusa električnog alata (24)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zelena	Status OK	–
Žuta	Dostignuta je kritična temperatura ili je akumulator skoro prazan	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite odn. napunite akumulator
Crvena	Električni alat je pregrejan ili je akumulator prazan	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite odn. napunite akumulator
	Motor je blokiran, akumulator je previše slab	Napunite akumulator ili koristite preporučeni tip akumulatora
	Uobičajene greške	– Električni alat isključite i ponovo uključite i uklonite akumulator i ponovo ga postavite Ako se greška i dalje javlja: – Električni alat pošaljite u servisnu službu
Treperi crveno	Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) se aktivirala	Isključite i ponovo uključite električni alat

Izbor režima rada

Pritisnite taster **(27)** za izbor režima rada, sve dok ne zasvetli režim rada koji želite.

	Funkcije
 Prikaz režima rada 100%	Režim rada 100% : – Funkcija Adaptive Speed Control aktivirana – Za maksimalnu snagu
 Prikaz režima rada 70%	Režim rada 70% : – Funkcija Soft Start aktivirana – Za obradu osetljivih materijala

Električno upravljanje brojem obrtaja (Adaptive Speed Control)

Za bolju kontrolu i precizno pozicioniranje, električni alat ima funkciju bušenja sa čekićem i dletovanjem **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Funkcija **Adaptive Speed Control (ASC)** smanjuje broj obrtaja kada je električni alat neaktivan i povećava broj obrtaja kada električni alat detektuje otpor materijala koji se obrađuje.

Soft Start

Funkcija **Soft Start** obezbeđuje sporo, visoko kontrolisano povećanje do smanjene, male snage.

Uputstva za rad

Podešavanje dubine bušenja (pogledaj sliku I)

Pomoću graničnika za dubinu **(18)** može se definisati željena dubina bušenja **X**.

- Pritisnite taster za podešavanje graničnika za dubinu **(6)** i postavite graničnik za dubinu u dodatnu ručku **(17)**. Usmerite otvor na graničniku za dubinu **(18)** prema simbolu na držaču graničnika za dubinu **(15)**.
- Postavite SDS plus nastavak do graničnika u prihvatač alata SDS plus **(2)**. U protivnom, pokretljivost SDS plus 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**.

Spojnicna 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 umetni alat, ukoliko umetnuti alat zablokira. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcioni momenti.

Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control)



Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) omogućava bolju kontrolu električnog alata i bolju zaštitu korisnika u poređenju sa električnim alatima koji nemaju funkciju KickBack Control. Pri iznenadnoj ili

nepredviđenoj rotaciji električnog alata oko ose bušilice, električni alat se isključuje, prikaz za brzo isključivanje svetli crveno i radno svetlo (16) treperi. Kada je aktivirano brzo isključivanje, prikaz statusa (24) treperi crveno.

- Za ponovno puštanje u rad otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (13) i pritisnite ga opet.

Prigušenje vibracija



Integrirana amortizacija vibracija redukuje postojeće vibracije.

- ▶ Ne koristite električni alat dalje ako je oštećen element za prigušivanje.

Umetanje bitova odvrtča

- ▶ Električni alat stavlajte na navrtku/zavrtanj samo kada je isključen. Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Za upotrebu bitova odvrtča neophodan vam je univerzalni držač sa SDS plus prihvatnom osovinom (pribor).

- Očistite utični kraj prihvatne osovine i malo ga namastite.
- Ubacite univerzalni držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.
- Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalni držač.
- Stavite bit odvrtča u univerzalni držač. Koristite samo bitove odvrtča koji odgovaraju glavi zavrtanja.
- Za skidanje univerzalnog držača gurnite čauru za blokadu (4) ka nazad i uklonite univerzalni držač 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 (30) koja odgovara težini sistema. Obavezno vodite računa o dozvoljenom prostoru pričvršćivanja (29) 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 (30) obavezno vodite računa o njegovom uputstvu za upotrebu.

- ▶ Kontrastranu zaštitu 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 (31) i u dozvoljenom prostoru pričvršćivanja (29).

Fiksiranu graničnu tačku (31) izaberite tako da električni alat u slučaju pada padne slobodno u zaštitu od pada, a da se pri tom ne obmoti oko korisnika i da ga ne ugrozi.

Zaštitu od pada nikada nemojte koristiti na električnom alatu sa montiranim sistemom za usisavanje prašine GDE 16 Plus.

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 prereze 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



Наши сервисне адресе и линкови за услуге поправке и наруђбу резервних делова можете пронаћи на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 broječanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju. Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvrčanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici.** Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev. Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kableske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kableskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
 - ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
 - ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
 - ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
 - ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
 - ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
 - ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
 - ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.
- #### Uporaba in vzdrževanje električnega orodja
- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
 - ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
 - ▶ **Izvlomite 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, ključ, žebli, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je**

izven območja, navedenega v navodilih. Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebo, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vrtnalo kladivo

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Če je orodju priložen dodatni ročaj, ga uporabite.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Med delom, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali vijačnika s skrito žico pod napetostjo, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila pri delu z vrtnalnim kladivom z dolgimi svedri

- ▶ **Z vrtnanjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pritisnite le neposredno v smeri svedra in svedra ne preobremenjujte.** Svedri se lahko upognejo in tako povzročijo lomljenje ali izgubo nadzora ter posledično telesne poškodbe.

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 želblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, 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 vrtnanjem zatakne. Pri delu orodje držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Bodite previdni pri izvajanju rušilnih del z dletom.** Padajoči odpadli material lahko poškoduje osebe v bližini ali pa vas.
- ▶ **Električno orodje med delom močno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varneje delate, če ga upravljate z obema rokama.

Simboli

Naslednji simboli so lahko pomembni za uporabo električnega orodja. Simbole in njihov pomen si zapomnite. Pravilna razlaga simbolov vam pomaga, da lahko električno orodje bolje in varneje uporabljate.

Simboli in njihov pomen



Za zamenjavo vpenjalne glave potisnite blokirni obroč izmenljive vpenjalne glave nazaj.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upošteвайте slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno za udarno vrtnanje v beton, opeko in kamnine ter za preprosto klesanje. Prav tako je primerno za vrtnanje brez udarcev v les, kovino, keramiko in

plastiko. Električna orodja z elektronsko regulacijo in vrtnjem 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) Izmenljiva vpenjalna glava SDS plus
- (2) Vpenjalni sistem SDS plus
- (3) Pokrov za zaščito pred prahom
- (4) Blokirni tulec
- (5) Blokirni obroč izmenljive vpenjalne glave
- (6) Tipka za nastavitve omejevalnika globine
- (7) Stikalo za zaklep udarjanja/vrtnja
- (8) Dušilec tresljajev
- (9) Uporabniški vmesnik
- (10) Tipka za sprostitve akumulatorske baterije^{a)}
- (11) Stikalo za izbiro smeri vrtnja
- (12) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (13) Stikalo za vklop/izklop
- (14) Akumulatorska baterija^{a)}
- (15) Držalo omejevalnika globine
- (16) Delovna lučka
- (17) Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (18) Omejevalnik globine
- (19) Držalo vpenjalne glave
- (20) Označevalna zarez (izmenljiva vpenjalna glava)
- (21) Izmenljiva hitrovpenjalna glava^{a)}
- (22) Prikaz načina delovanja 100 % (uporabniški vmesnik)
- (23) Prikaz temperature (uporabniški vmesnik)
- (24) Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik)
- (25) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)
- (26) Prikaz načina delovanja 70 % (uporabniški vmesnik)
- (27) Tipka za izbiro načina delovanja (uporabniški vmesnik)
- (28) Sistem za odsesavanje prahu (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Območje pritrditve sredstva za zaščito pred padcem na električnem orodju
- (30) Sredstvo za zaščito pred padcem^{a)}
- (31) Fiksna pritrdilna točka sredstva za zaščito pred padcem^{a)}

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Akumulatorsko vrtnalo kladivo		EXBH18V-32F
Kataloška številka		3 611 J22 1..
Krmiljenje števila vrtljajev		●
Stikalo za blokado vrtenja		●
Vrtenje v desno/levo		●
Izmenljiva vpenjalna glava		●
Nazivna napetost	V=	18
Število udarcev ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Število vrtljajev v prostem teku ^{A)}		
– Vrtenje v desno	min ⁻¹	0–790
– Vrtenje v levo	min ⁻¹	0–790
Vpenjalni sistem		SDS plus
Premer vratu vretena	mm	58
Najv. premer vrtnanja		
– Beton	mm	32
– Zid (z votlo vrtnalo krono)	mm	40–82
– Jeklo	mm	13
– Les	mm	40
Teža ^{B)}	kg	4,2
Dolžina	mm	405
Višina	mm	262
Širina	mm	118
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Priporočeni polnilniki		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18V...

Akumulatorsko vrtnalo kladivo

EXBH18V-32F

GAX 18V...

EXAL18V...

- A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **EXPERT18V 8.0Ah**
- B) S pomožnim ročajem, 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**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **95 dB(A)**; raven zvočne moči **103 dB(A)**. Negotovost K = **3 dB**.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_r (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-6**:

Udarno vrtnanje v beton: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{r,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Dletenje: $a_{h,ChEq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{r,ChEq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Podatki o emisijah prahu

s sistemom **GDE 16 Plus** in **GAS 18V-12 MC**

Podatki o emisijah prahu, pridobljeni v skladu s standardom **EN 50632-2-6**:

alveolarni prah: < **0,17 mg/m³**, K = **0,09 mg/m³**

inhalabilni prah: < **0,72 mg/m³**, K = **0,25 mg/m³**

kremenčev prah: < **0,008 mg/m³**

Navedena vrednost emisij prahu je bila pridobljena v naslednjih delovnih pogojih:

Način delovanja: udarno vrtenje

Nastavek: sveder SDS plus s premerom 16 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 sprostitve akumulatorske baterije in izvlačete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitve akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnenosti pritisnite tipko  ali  na prikazu stanja napolnenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Stanje napolnenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku (9) (glejte „Prikazi stanja“, Stran 239).

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnenosti  in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnenosti 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 (17).**
- **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 (17) lahko po želji obrnete in s tem zagotovite varno in neutrjujočo držo pri delu.

- Zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja (17) v levo in obrnite dodatni ročaj (17) v želen položaj. Nato znova zategnite spodnjo ročico dodatnega ročaja (17) z vrtenjem v desno.

Pazite na to, da bo napenjalni trak dodatnega ročaja ležal v zato predvideni zarezi na ohišju.

Izbir vpenjalne glave in nastavkov

Za udarno vrtnje in dletenje potrebujete nastavek SDS plus, ki jih vstavite v vpenjalno glavo SDS plus.

Za vrtnje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje uporabite nastavek brez sistema SDS plus (npr. sveder s cilindričnim stebлом). Za te nastavek potrebujete hitrovpenjalno glavo.

Menjava vpenjalne glave (glejte sliko B-D)

Odstranjevanje izmenljive vpenjalne glave

- Blokirni obroč izmenljive vpenjalne glave (5) povlecite nazaj, ga pridržite v tem položaju in izmenljivo vpenjalno glavo SDS plus (1) oz. izmenljivo hitrovpenjalno glavo (21) izvlecite proti sebi.
- Po snetju izmenljivo vpenjalno glavo zaščitite pred umazanijo.

Vstavljanje izmenljive vpenjalne glave

- **Uporabljajte samo originalni pribor, ki je specifičen za vsak posamezen model, in pri tem pazite na število označevalnih zarez (20). Uporabljajte samo izmenljive vpenjalne glave s štirimi označevalnimi zarezami.** Če uporabljate izmenljivo vpenjalno glavo, ki ni primerna za to električno orodje, lahko nastavek med delovanjem izpade.

- Pred namestitvijo izmenljivo vpenjalno glavo očistite ter rahlo namastite vsadni del.
- Blokirni obroč (5) izmenljive vpenjalne glave povlecite nazaj in ga pridržite v tem položaju.
- Izmenljivo vpenjalno glavo zavrtite na držalo vpenjalne glave (19) tako, da se označevalne zareze (20) na izmenljivi vpenjalni glavi občutno zaskočijo v držalo vpenjalne glave (19).
Izmenljiva vpenjalna glava je varno blokirana, ko simbol ključavnice na držalu vpenjalne glave (19) ni več viden.
- Preverite, ali je izmenljiva vpenjalna glava ustrezno blokirana tako, da jo povlečete.

Menjava nastavka

Pokrov za zaščito pred prahom (3) v veliki meri onemogoča, da bi prah, ki nastane pri vrtnanju, med obratovanjem prodril v vpenjalni sistem. Pri vstavljanju nastavka pazite na to, da ne poškodujete pokrova za zaščito pred prahom (3).

- **Poškodovan ščitnik proti prahu je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Menjava nastavka SDS plus

Vstavitev nastavka SDS plus (glejte sliko E)

Z vpenjalno glavo SDS plus lahko nastavek menjate enostavno in udobno brez uporabe dodatnih orodij.

- Namestite izmenljivo vpenjalno glavo SDS plus (1).
- Vsadni del nastavka najprej očistite in ga nato rahlo namastite.
- Vstavite nastavek v vpenjalni sistem tako, da ga pri tem zasukate in 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 vrtnanju samostojno centrira.

Odstranitev nastavka SDS plus (glejte sliko F)

- Blokirni tulec (4) pomaknite nazaj in odstranite nastavek.

Zmanjšanje prašenja

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. Nastavek je mogoče glede na način uporabe uporabljati skupaj s priborom za zmanjšanje prašenja in sesalnikom. Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihalo.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vneme.

Zahteve za sesalnik

Nazivni premer gibke cevi	mm	35
---------------------------	----	----

Zahteve za sesalnik

Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Priporočena učinkovitost filtra		Razred prahu M

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik
Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Odsesavanje prahu z GDE 16 Plus (glejte sliko H)

Za odsesavanje prahu potrebujete nastavek GDE 16 Plus (28).

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovani material. Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte namenski sesalnik za prah.

Opomba: GDE 16 Plus je primeren samo za odsesavanje betonskega in kamenega prahu.

Delovanje**Uporaba****Nastavitev načina delovanja**

Način delovanja orodja izbirate s stikalom za zaporo udarjanja/vrtenja (7).

- Za spremembo načina delovanja obrnite stikalo za zaporo udarjanja/vrtenja (7) v zelen položaj.

Opomba: način delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.



Položaj za **udarno vrtenje** v beton ali kamen



Položaj za **vrtenje** brez udarjanja v les, kovino, keramiko in plastiko ter za **privijanje**



Položaj **Vario-Lock** za nastavitev položaja dletenja
V tem položaju se stikalo za zaklep udarjanja/vrtenja (7) ne zaskoči.



Položaj za **dletenje**

**Nastavitev smeri vrtenja**

S stikalom za preklap smeri vrtenja (11) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjem stikalu za vklop/izklop (13) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

► Stikalo za izbiro smeri vrtenja (11) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.

Za udarno vrtenje, vrtenje in dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

- **Vrtenje v desno:** za vrtenje in privijanje vijakov ter udarno vrtenje in dletenje potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja (11) popolnoma v levo.
- **Vrtenje v levo:** za sprostitvev oziroma odvijanje vijakov in matic potisnite stikalo za izbiro smeri vrtenja (11) do prislon 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 (13).

Delovna lučka (16) sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjem stikalu za vklop/izklop (13) in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabo osvetljenih okoljih.

Pri prvem vklopu električnega orodja je lahko zagon upočasnen, 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 (13).

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop (13).

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop (13) povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Število vrtljajev lahko nastavljate tudi prek uporabniškega vmesnika.

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko zapahnete v 12 položajih. Tako lahko zavzamete optimalno delovno pozicijo.

- Namestite dleto v držalo orodja.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja (7) zavrtite v položaj „Vario-Lock“.
- Obrnite nastavek v zeleni položaj za dletenje.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja (7) zavrtite v položaj „Dletenje“. Sistem za vpenjanje je tako blokirano.
- Za dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

Uporabniški vmesnik (glejte sliko G)

Uporabniški vmesnik (9) služi izbiri načina delovanja ter za prikaz stanja električnega orodja.

Prikazi stanja

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik) (25)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zeleno (2 do 5 vrstic)	Akumulatorska baterija je napolnjena	–
Rumeno (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Akumulatorsko baterijo je treba kmalu zamenjati oz. napolniti
Rdeče (1 vrstica)	Akumulatorska baterija je prazna	Akumulatorsko baterijo zamenjajte ali napolnite

Prikaz stanja električnega orodja (24)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zelena	Stanje „V redu“	–
Rumena	Dosežena je bila nevarna temperatura ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeča	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
	Motor je blokirán, akumulatorska baterija je prešibka	Napolnite akumulatorsko baterijo ali uporabite priporočeno vrsto akumulatorske baterije
	Splošna napaka	– Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite ali pa odstranite akumulatorsko baterijo in jo znova vstavite Če napaka ni odpravljena: – Električno orodje pošljite servisni službi
Utripa rdeče	Sprožil se je hitri izklop (Kickback Control)	Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite

Izbira načina delovanja

Pritisnite tipko **(27)** za izbiro načina delovanja tako pogosto, dokler ne bo izbran način delovanja svetil.

Funkcije	
 Prikaz načina delovanja 100 %	Način delovanja 100 % : – Aktivirana je funkcija Adaptive Speed Control – Za največjo moč
 Prikaz načina delovanja 70 %	Način delovanja 70 % : – Aktivirana je funkcija Soft Start – Za obdelavo občutljivih materialov

Elektronsko krmiljenje števila vrtljajev (Adaptive Speed Control)

Za boljši nadzor in natančno nameščanje ima električno orodje v načinih delovanja za udarno vrtenje in dletenje funkcijo **Adaptive Speed Control (ASC)**. Funkcija **Adaptive Speed Control (ASC)** zmanjša število vrtljajev, ko električno orodje deluje v prostem teku, in poveča hitrost, ko električno orodje zazna upor obdelovanca.

Soft Start (Mehki zagon)

Funkcija **Soft Start** zagotavlja postopen in zelo nadzorovan zagon do zmanjšane oz. nizke stopnje moči.

Navodila za delo**Nastavitev globine vrtnanja (glejte sliko I)**

Z omejevalnikom globine **(18)** se lahko določi zelena globina vrtnanja **X**.

- Pritisnite tipko za nastavitev omejevalnika globine **(6)** in vstavite omejevalnik globine v pomožni ročaj **(17)**.

Poravnajte rebrasti profil na omejevalniku globine (18) s simboli na držalu omejevalnika globine (15).

- Nastavek SDS plus do konca potisnite v vpenjalni sistem SDS plus (2). Premikanje nastavka SDS plus lahko sicer privede do napačne nastavitve globine vrtnja.
- Omejevalnik globine povlecite navzven tako daleč, da razmak med konico svedra in konico omejevalnika globine ustreza želeni globini vrtnja X.

Preobremenitvena sklopka

- **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtno vreteno prekine. Zaradi sil, do katerih pride v tej situaciji, morate električno orodje vedno trdno držati z obema rokama, s stabilno telesno držo.**
- **Izključite električno orodje in sprostite nastavek, če je prišlo do blokade električnega orodja. Pri vklopu z blokiranim vrtnim 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 vrtnalnice se električno orodje izklopi, prikaz hitrega izklopa zasveti rdeče, delovna lučka (16) pa začne utripati. Pri aktiviranem hitrem izklopu prikaz stanja (24) utripa rdeče.

- Za **vnovični vklop** izpustite stikalo za vklop/izklop (13) in ga znova pritisnite.

Dušilec tresljajev



Vgrajeni dušilec tresljajev blaži nastale tresljaje.

- **Ne uporabljajte električnega orodja, če je element za dušenje poškodovan.**

Namestitve vijčnih nastavkov

- **Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrсне.

Za uporabo vijčnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo z vpenjalnim stebлом SDS plus (pribor).

- Očistite vsadni del vpenjalnega stebra in ga rahlo namastite.
- Univerzalno držalo vstavite v vpenjalni sistem tako, da se samostojno zablokira, ko ga zavrtite.
- Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.
- Vijčni nastavek vstavite v univerzalno držalo. Uporabite samo vijčne nastaveke, ki se ujemajo z glavo svedra.
- Za odstranitev univerzalnega držala blokirni tulec (4) potisnite nazaj in univerzalno držalo 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 (30) glede na težo sistema. Vedno upoštevajte dovoljeno območje pritrdjevanja (29) na električnem orodju.

Kot sredstvo za zaščito pred padcem vedno uporabite zanko s kavbojskim vzlom ali sredstvo za zaščito pred padcem s sredstvom za blaženje udarcev ob padcu.

Pri pritrdjevanju sredstva za zaščito pred padcem (30) 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 (31) in v dovoljenem območju pritrdjevanja (29) na električnem orodju.

Izberite fiksno pritrdilno točko (31) 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.

Z električnim orodjem z nameščenimi nastavki za odstranjevanje prahu GDE 16 Plus nikoli ne uporabljajte sredstva za zaščito pred padcem.

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



Naše servisne naslove in povezave do servisnih storitev ter naročila rezervnih delov najdete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreći med gospodinske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat” u upozorenjima odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kablom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene.** Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.

- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebjavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i**

smatrate da ste ga dobro upoznali. Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijeckorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim ostricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju puniti isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.

- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadražnost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne puniti pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za čekiče

Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **Nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Upotrebljavajte pomoćne drške ako su priložene uz uređaj.** Gubitak kontrole može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje ili pričvršćivač mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje ili pričvršćivač dođu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.

Sigurnosne upute za upotrebu dugačkih svrdala s bušačim čekićima

- ▶ **Bušenje uvijek započnite pri manjoj brzini i s vrhom svrdla koje dodiruje izradak.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Pritišćite isključivo izravno s pomoću svrdla i bez prekomjerne sile.** Svrdla se mogu savinuti, što može prouzročiti pucanje ili gubitak kontrole te rezultirati osobnim ozljedama.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog**

distributera. Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.

- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



- ▶ **Ne dodirujte radne alate ili susjedne dijelove kućišta kratko nakon rada.** Oni mogu postati jako vrući tijekom rada i uzrokovati opekline.
- ▶ **Radni alat može blokirati tijekom bušenja. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i električni alat čvrsto držite s obje ruke.** Inače možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Budite oprezni tijekom radova rušenja s dljetom.** Padajući odlomljeni komadići materijala za rušenje mogu vas ozlijediti kao i osobe u neposrednoj blizini.
- ▶ **Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.

Simboli

Sljedeći simboli mogli bi biti od važnosti za uporabu vašeg električnog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Ispravno tumačenje simbola pomoći će vam da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simboli i njihovo značenje



Za zamjenu stezne glave povucite prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave prema natrag.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridrжавajte 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 dljetom. 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 izmjenjiva stezna glava
- (2) Prihvat alata SDS plus
- (3) Kapa za zaštitu od prašine
- (4) Čahura za blokadu
- (5) Prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave
- (6) Tipka za namještanje graničnika dubine
- (7) Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
- (8) Prigušenje vibracija
- (9) Korisničko sučelje
- (10) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
- (11) Preklopka smjera rotacije
- (12) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (13) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (14) Aku-baterija^{a)}
- (15) Držač graničnika dubine
- (16) Radno svjetlo
- (17) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- (18) Graničnik dubine
- (19) Prihvat stezne glave
- (20) Utor (izmjenjiva stezna glava)
- (21) Izmjenjiva brzostezna glava^{a)}
- (22) Indikator načina rada 100 % (korisničko sučelje)
- (23) Indikator temperature (korisničko sučelje)
- (24) Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje)
- (25) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje)
- (26) Indikator načina rada 70 % (korisničko sučelje)
- (27) Tipka za odabir načina rada (korisničko sučelje)
- (28) Uređaj za usisavanje prašine (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Područje pričvršćivanja sredstva za osiguranje od pada na električnom alatu

- (30) Sredstvo za osiguranje od pada^{a)}
 (31) Fiksna granična točka sredstva za osiguranje od pada^{a)}

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorski bušači čekić		EXBH18V-32F
Kataloški broj		3 611 J22 1..
Upravljanje brojem okretaja		●
Zaustavljanje rotacije		●
Desni/lijevi hod		●
Izmjenjiva stezna glava		●
Nazivni napon	V =	18
Broj udaraca ^{A)}	min ⁻¹	0-4300
Broj okretaja u praznom hodu ^{A)}		
- rotacija udesno	min ⁻¹	0-790
- rotacija ulijevo	min ⁻¹	0-790
Prihvata alata		SDS plus
Promjer grla vretena	mm	58
Maks. promjer bušenja		
- beton	mm	32
- zidovi (sa šupljim krunastim svrdlom)	mm	40-82
- čelik	mm	13
- drvo	mm	40
Težina ^{B)}	kg	4,2
Duljina	mm	405
Visina	mm	262
Širina	mm	118
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	-20 ... +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučene aku-baterije za puni učinak		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Preporučeni punjači		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18...

Akumulatorski bušači čekić

EXBH18V-32F

GAX 18V...

EXAL18V...

- A) Izmjereno na 20-25 °C s aku-baterijom **EXPERT18V 8.0Ah**
 B) S dodatnom ručkom, 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 ovisno o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno

EN IEC 62841-2-6.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **95 dB(A)**; razina zvučne snage **103 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**:

Bušenje betona čekićem: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Rad dljetom: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

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 16 Plus** i **GAS 18V-12 MC**

Emisijske vrijednosti prašine utvrđene sukladno **EN 50632-2-6**:

A-prašina: < **0,17 mg/m³**, K = **0,09 mg/m³**

E-prašina: < **0,72 mg/m³**, K = **0,25 mg/m³**

Kvarcna prašina: < **0,008 mg/m³**

Navedena emisijska vrijednost prašine utvrđena je u sljedećim radnim uvjetima:

Način rada: bušenje čekićem

Radni alat: SDS plus svrdlo, promjer 16 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 prihvatač aku-baterije sve dok se ne uglati.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.** Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti  ili  za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti. Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju (9) (vidi „Prikazi stanja“, Stranica 247).

Tip aku-baterije GBA 18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti  3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.



1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara.

Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni.

Preporučuje se zamjena aku-baterije.



5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti. Pridrжавajte 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 (17).**
- **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 (17) po želji kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

- Okrenite donji dio dodatne ručke (17) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku (17) u željeni položaj. Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke (17) 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 uvrtnje vijaka koriste se alati bez SDS plus (npr. svrdla s cilindričnom drškom). Za ove vam je alate potrebna brzostezna glava.

Zamjena stezne glave (vidjeti sliku B-D)

Vađenje izmjenjive stezne glave

- Povucite prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave (5) prema natrag, čvrsto ga držite u tom položaju i skinite SDS plus izmjenjivu steznu glavu (1) odn. izmjenjivu brzosteznu glavu (21) prema naprijed.
- Nakon vađenja zaštitite izmjenjivu steznu glavu od prljavštine.

Stavljanje izmjenjive stezne glave

- **Upotrebljavajte samo originalnu opremu specifičnu za model i pritom pazite na broj utora (20). Dopusštene su samo izmjenjive stezne glave s četiri utora.** Ako upotrebljavate neprikladnu izmjenjivu steznu glavu za ovaj električni alat, radni alat može ispasti tijekom rada.
- Očistite izmjenjivu steznu glavu prije stavljanja i lagano podmažite usadnik.
- Povucite prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave (5) prema natrag i čvrsto ga držite u tom položaju.

- Gurajte izmjenjivu steznu glavu uz okretanje na prihvrat stezne glave (19) dok se utori (20) na izmjenjivoj steznoj glavi čujno ne uglave u prihvat stezne glave (19). Izmjenjiva stezna glava je sigurno blokirana kada simbol lokota više ne možete vidjeti na prihvat stezne glave (19).
- Provjerite blokadu povlačenjem izmjenjive stezne glave.

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 E)

Pomoću SDS plus stezne glave možete jednostavno i lako zamijeniti radni alat bez uporabe dodatnih alata.

- Stavite SDS plus izmjenjivu steznu glavu (1).
- Očistite usadnik radnog alata i lagano ga podmažite.
- Umetnite radni alat uz okretanje u prihvat alata sve dok se sam ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem alata.

Uvjetovano sustavom, SDS plus radni alat je slobodno pomičan. Zbog toga kod praznog hoda nastaje odstupanje od okruglosti. To nema nikakav učinak na točnost izbušene rupe jer se svrdlo kod bušenja samo centrira.

Vađenje SDS plus radnog alata (vidjeti sliku F)

- Gurnite čahuru za blokadu (4) prema natrag i izvadite radni alat.

Smanjenje prašine

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Ovisno o svrsi primjene, alat se može kombinirati s priborom za smanjenje prašine zajedno s usisavačem. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku.

- **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Zahtjevi za usisavač		
Nazivni promjer crijeva	mm	35
Potreban podtlak ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Potrebna protočna količina ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Preporučena učinkovitost filtra	Klasa prašine M	

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata Pridrжавajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Usisavanje prašine s GDE 16 Plus (vidjeti sliku H)

Za usisavanje prašine potreban je GDE 16 Plus (28). Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Za usisavanje osobito štetne, kancerogene ili suhe prašine koristite poseban usisavač.

Napomena: GDE 16 Plus namijenjen je samo za usisavanje prašine od betona i kamena.

Rad

Puštanje u rad

Namještanje načina rada

Prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije (7) odaberite način rada električnog alata.

- Za promjenu načina rada okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (7) u željeni položaj.

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 (7) neće uglaviti.

 Položaj za **rad dlijetom**



Namještanje smjera rotacije

Preklopom smjera rotacije (11) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (13) to ipak nije moguće.

► **Preklopku smjera rotacije (11) 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 kao i za bušenje čekićem i rad dlijetom pritisnite preklopku smjera rotacije (11) ulijevo do graničnika.

- **Okretanje ulijevo:** Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (11) 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 (13).

Radno svjetlo (16) svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje (13) pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvijetljenje 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 (13).

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bezstupajski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (13).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (13) postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Broj okretaja možete regulirati i na korisničkom sučelju.

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete blokirati u 12 položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

- Umetnite dlijeto u prihvat alata.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (7) u položaj „Vario-Lock“.
- Okrenite radni alat u željeni položaj dlijeta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (7) u položaj „Rad dlijetom“. Time je prihvat alata blokiran.
- Namjestite smjer rotacije za rad dlijetom udesno.

Korisničko sučelje (vidjeti sliku G)

Korisničko sučelje (9) služi za biranje načina rada i za prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje) (25)	Značenje/uzrok	Rješenje
Zeleno (2 do 5 crtica)	Aku-baterija je napunjena	–
Žuto (1 crtica)	Aku-baterija je gotovo prazna	Skora zamjena odn. punjenje aku-baterije
Crveno (1 crtica)	Prazna aku-baterija	Zamjena odn. punjenje aku-baterije

Indikator statusa električnog alata (24)	Značenje/uzrok	Rješenje
Zelena	Status OK	–
Žuta	Postignuta je kritična temperatura ili je aku-baterija gotovo prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Crvena	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
	Motor je blokiran, aku-baterija je preslaba	Napunite aku-bateriju ili koristite preporučeni tip aku-baterije
	Općenita smetnja	– Isključite i ponovno uključite električni alat ili izvadite i ponovno umetnite aku-bateriju Ako smetnja dalje postoji: – Električni alat pošaljite servisnoj službi
Treperi crveno	Brzo isključivanje (KickBack Control) se aktiviralo	Isključite i ponovno uključite električni alat

Biranje načina rada

Pritišćite tipku (27) za odabir načina rada sve dok ne zasvijetli željeni način rada.

	Funkcije
 Indikator načina rada 100 %	Način rada 100 % : – Funkcija Adaptive Speed Control je aktivirana – Za maksimalnu snagu
 Indikator načina rada 70 %	Način rada 70 % : – Funkcija Soft Start je aktivirana – Za obradu osjetljivih materijala

Elektroničko upravljanje brojem okretaja (Adaptive Speed Control)

Za bolju kontrolu i precizno stavljanje električni alat ima u načinima rada bušenje čekićem i rad dlijetom funkciju **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Funkcija **Adaptive Speed Control (ASC)** smanjuje broj okretaja kada je električni alat u praznom hodu i povećava broj okretaja kada električni alat prepozna otpor prema materijalu za obradu.

Soft Start

Funkcija **Soft Start** osigurava spori, vrlo kontrolirani start do smanjene, slabe snage.

Upute za rad

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku I)

Pomoću graničnika dubine (18) možete odrediti željenu dubinu bušenja **X**.

- Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine (6) i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku (17). Rebra na graničniku dubine (18) centrirajte prema simbolima na držaču graničnika dubine (15).
- 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 uklještio ili zaglavio, prekinut će se pogon do bušnog vretena. Električni alat uvijek čvrsto držite s obje ruke zbog sila koje se pritom pojavljuju i zauzmite stabilan položaj tijela.
- ▶ Isključite električni alat i otpustite radni alat ako se blokira električni alat. Pri uključivanju s blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcijski momenti.

Brzo isključivanje (KickBack Control)



Brzo isključivanje (KickBack Control) pruža bolju kontrolu nad električnim alatom i time povećava zaštitu korisnika, u usporedbi s električnim alatima bez funkcije KickBack Control. Električni alat će se isključiti u slučaju iznenadne i nepredvidive rotacije električnog alata oko osi svrdla. Indikator brzog isključivanja svijetli crveno i treperi radno svjetlo (16). Kod aktiviranog brzog isključivanja indikator statusa (24) treperi crveno.

- Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (13) i ponovno ga pritisnite.

Prigušenje vibracija

Vibration Control Integrirano prigušenje vibracija smanjuje vibracije koje nastaju.

- **S električnim alatom ne radite dalje ako je oštećen prigušni element.**

Umetanje bitova izvijajača

- **Električni alat stavite na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Za uporabu bitova izvijajača potreban vam je univerzalni držač sa SDS plus steznom drškom (pribor).

- Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
- Umetnite univerzalni držač uz okretanje u prihvata alata sve dok se sam ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem univerzalnog držača.
- Stavite bit izvijajača u univerzalni držač. Koristite samo bitove izvijajača koji odgovaraju glavi vijaka.
- Za vađenje univerzalnog držača gurnite čahuru za blokadu (4) prema natrag i izvadite univerzalni držač 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 (30) prikladno za težinu sustava. Obavezno pazite na dopušteno područje pričvršćivanja (29) 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 (30) 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 (31) i u dopuštenom području pričvršćivanja (29) na električnom alatu.

Odaberite fiksnu graničnu točku (31) 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 montiranim napravama za usisavanje GDE 16 Plus.

Održavanje i servisiranje**Održavanje i čišćenje**

- **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

- **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**
- **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**
 - Prihvata alata (2) očistite nakon svake uporabe.

Servisna služba i savjeti o uporabi**Hrvatski**

Tel.: +385 12 958 051



Naši servisni adrese i poveznice za uslugu popravka i narudžbu rezervnih dijelova možete pronaći na:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti 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****4 HOIATUS**

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalaale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, 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 lülil 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 töösensidit. Võtke stabiilne töösensid 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 tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole mürdunud 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 kiiluvad 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 laadimiseseadmetega.** Laadimiseseade, 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 metallasemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet.** Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatus, kehavigastusi ja varalist kahju.
- **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatus.
- **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- **Ärge kunagi käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Haamrite ohutusjuhised

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.

- **Kasutage lisakäepidid (lisakäepidemeid), kui see (need) on seadmega kaasas.** Kontrolli kaotuse tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- **Tehes töid, mille puhul võib löiketarvik või kinnituselement tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik ja kinnitusdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmega, võivad seada pinget 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 käsitlemise korral võib akut eralduda aure.** Aku võib põlema süttida või plahvatada. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aured võivad ärritada hingamisteid.
- **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti lõõgid, pörutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

- **Ärge puudutage vahetult pärast töötamist ühtegi tööriista ega selle korpuse osa.** Need võivad olla töötamise ajal väga kuumaks läinud ja põhjustada põletusi.

- **Puurimise ajal võib vahetatav tööriist kinni jääda. Leidke endale kindel jalgealune ja hoidke elektrilist tööriista mõlema käega tugevasti kinni.** Vastasel juhul võite kaotada tööriista üle kontrolli.
- **Olge meisliga lõhkudes ettevaatlik.** Lammutusmaterjali kukkuvad killud võivad vigastada kõrvalseisjaid või teid ennast.
- **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla teie elektrilise tööriista kasutamisel olulised. Pidage sümbolid ja nende tähendus mees. Sümbolite õige tõlgendus aitab teil elektrilist tööriista käsitseda paremini ja ohutumalt.

Sümbolid ja nende tähendus



Puuripadruni vahetamiseks tõmmake vahetatava puuripadrundi lukustusrõngast tahapoole.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud betooni, tellise ja kivi lõõkpuurimiseks ning kergemateks meiseldustöödeks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamika ja plasti lõõgita 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) Vahetatav SDS plus puuripadrun
- (2) Tööriistakinnitus SDS plus
- (3) Tolmukaitsekübar
- (4) Lukustushülss
- (5) Vahetatava puuripadrundi lukustusrõngas
- (6) Sügavuspiiriku seadnupp
- (7) Löögi/pöörlemise peatamise lüliti
- (8) Vibratsioonisummutus
- (9) Kasutajaliides
- (10) Aku lukustuse vabastusnupp^{a)}
- (11) Pöörlemissuuna ümberlülit

- (12) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (13) Sisse-/väljalüliti
- (14) Aku^{a)}
- (15) Sügavuspiiriku hoidik
- (16) Töövalgusti
- (17) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- (18) Sügavuspiirik
- (19) Puuripadrundi kinnituskoht
- (20) Soon (vahetatav puuripadrundi)
- (21) Vahetatav kiirkinnitus-puuripadrundi^{a)}
- (22) Töörežiimi näidik 100% (kasutajaliides)
- (23) Temperatuuri näidik (kasutajaliides)
- (24) Elektrilise tööriista oleku näidik (kasutajaliides)
- (25) Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides)
- (26) Töörežiimi näidik 70% (kasutajaliides)
- (27) Töörežiimi valikunupp (kasutajaliides)
- (28) Tolmueemaldi (GDE 16 Plus)^{a)}
- (29) Kukkumiskaitsevahendi kinnituspikiirakond elektrilisel tööriistal
- (30) Kukkumiskaitsevahend^{a)}
- (31) Kukkumiskaitsevahendi fikseeritud tugipunkt^{a)}

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Akuga puurvasar	EXBH18V-32F	
Tootenumber	3 611 J22 1..	
Pöörlemiskiiruse juhtimine		●
Pöörlemise peatamine		●
Päripäeva/vastupäeva pöörlemine		●
Vahetatav puuripadrundi		●
Nimipinge	V=	18
Löögisagedus ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Tühikäigu-pöörlemiskiirus ^{A)}		
– Päripäeva pöörlemine	min ⁻¹	0–790
– Vastupäeva pöörlemine	min ⁻¹	0–790
Tööriistakinnitus		SDS plus
Spindlikaela läbimõõt	mm	58
Puuri max Ø		
– Betoon	mm	32
– Müüritis (õõneskroonpuuriga)	mm	40–82
– Teras	mm	13
– Puit	mm	40
Kaal ^{B)}	kg	4,2
Pikkus	mm	405

Akuga puurvasar		EXBH18V-32F
Kõrgus	mm	262
Laius	mm	118
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^(C) ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50
Ühilduvad akud		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Täisvõimsuse jaoks soovitatavad akud		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Soovitatavad laadimiseadmed		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL 18V...

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Lisakepidemega ilma akuta (aku kaalu leiate veebiaadressilt 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

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt **EN IEC 62841-2-6**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt: helirõhutase **95 dB(A)**; helivõimsustase **103 dB(A)**. Mõõtemääramatus **K = 3 dB**.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus **K** on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-6**:

Löökpüürimine betooni: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**),

$p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ (**K = 71 m/s²**)

Meiseldamine: $a_{h,CHeq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**),

$p_{F,CHeq} = 541 \text{ m/s}^2$ (**K = 116 m/s²**)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevada 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

seadmetega **GDE 16 Plus** ja **GAS 18V-12 MC**

Tolmuheitmete väärtused on määratud vastavalt normile **EN 50632-2-6**:

Kopsualveoolidesse jõudev tolm: **< 0,17 mg/m³**, **K = 0,09 mg/m³**

Sissehingatav tolm: **< 0,72 mg/m³**, **K = 0,25 mg/m³**

Kvartsitolm: **< 0,008 mg/m³**

Näidatud tolmuheitmete väärtus on kindlaks määratud järgmistes töötingimustes:

Töörežiim: löökpüürimine

Vahetatav tööriist: SDS plus-puur, läbimõõt **16 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 laadimiseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntuvalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu  või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliidesel **(9)** (vaadake „Oleku näidud“, Lehekülge 256).

Aku tüüp GBA 18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu  3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.



1 LED: akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitav on aku välja vahetada.



5 LEDi: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi 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 ventilatsiooniasendid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldamine

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitati juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Lisakäepide

- **Kasutage elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (17).**
- **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 **(17)** suvaliselt pöörata.

- Keerake lisakäepideme **(17)** alumist hoidepidet vastupäeva ja kallutage lisakäepide **(17)** soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide **(17)** päripäeva jälle kinni.
- Veenduge, et lisakäepideme kinnitusriba on korpuse vastavas soones.

Padruni ja tööriista valimine

Lõõkpuurimiseks ja meiseldamiseks vajate SDS plus tööriistu, mis paigaldatakse SDS plus puuripadrundisse. Puidu, metalli, keraamika ja plasti lõõgita puurimiseks, samuti kruvikeeramiseks kasutatakse ilma SDS plusita tööriistu (nt silindrilise varrega puure). Nende tööriistade jaoks vajate kiirkinnitus-puuripadrunit.

Puuripadruni vahetamine (vt jn B–D)

Vahetatava puuripadruni eemaldamine

- Tõmmake vahetatava puuripadruni lukustusrõngast **(5)** tahapoole, hoidke selles asendis ja tõmmake vahetatav

SDS plus puuripadrund (1) või vahetatav kiirkinnitus-puuripadrund (21) ettepoole maha.

- Pärast eemaldamist kaitske vahetatavat puuripadrunit määrdumise eest.

Vahetatava puuripadrundi kohaleasetamine

- **Kasutage ainult mudelikohast originaalvarustust ja jälgige soonte arvu (20). Lubatud on ainult nelja soonega vahetatavad puuripadrunid.** Juhul kui ei kasutata selle elektrilise tööriista jaoks sobivat vahetatavat puuripadrunit, võib vahetatav tööriist töö ajal välja kukkuda.
- Enne paigaldamist puhastage vahetatav puuripadrund ja määrige selle sisseasetatavat otsa kergelt.
- Tõmmake vahetatava puuripadrundi lukustusrõngast (5) tahapoole ja hoidke selles asendis.
- Lükake vahetatav puuripadrund pöördliigutusega puuripadrundi kinnituskohale (19), kuni sooned (20) vahetataval puuripadrundil tuntavalt puuripadrundi kinnituskohas (19) fikseeruvad. Vahetatav puuripadrund on kindlalt lukustatud, kui luku sümbol puuripadrundi kinnituskohal (19) ei ole enam nähtav.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake vahetatavat puuripadrunit.

Tööriista vahetamine

Tolmukaitsesübar (3) kaitsneb tööriistahoidikut töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Jälgige, et tööriista paigaldamisel ei vigastataks tolmuaitesübarat (3).

- **Vigastatud tolmuaitesübar tuleb kohe asendada.**
Soovitav on lasta seda teha mõnes klienditeeninduskohas.

Tööriistavahetus (SDS plus)

Vahetatava SDS plus tööriista sisseasetamine (vt jn E)
SDS plus puuripadrund võimaldab vahetatavat tööriista ilma täiendavaid tööriistu kasutamata lihtsalt ja mugavalt vahetada.

- Asetage vahetatav SDS plus puuripadrund (1) sisse.
- Puhastage vahetatava tööriista sisseasetatavat otsa ja määrige seda kergelt.
- Asetage vahetatav tööriist pöörates tööriista kinnituskohale, 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 F)**
- Lükake lukustuhülssi (4) tahapoole ja eemaldage vahetatav tööriist.

Tolmuühendus

Vältige töötamist ilma tolmuühenduse meetmeteta. Tööriista saab olenevalt kasutusotstarbest kombineerida tolmuühenduse tarvikutega koos imuriga.

Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit.

- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile		
Vooliku nimiläbimõõt	mm	35
Vajalik alarõhk ^{A)}	mbar hPa	> 140 > 140
Vajalik läbivooluhulk ^{A)}	l/s m³/h	> 23 > 82,8
Soovitav filtritõhusus		Tolmuklass M

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus
Järgige imuri juhust. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Tolmueemaldi GDE 16 Plusiga (vt joonist H)

Tolmueemaldi jaoks on vaja GDE 16 Plusi (28). Tolmuimeja peab töödeldava materjali jaoks sobima. Eriti tervistkahjustava, kantserogeense või kuiva tolmu väljajamiseks kasutage eritolmuimejat.
Juhis: GDE 16 Plus sobib ainult betooni- ja kivitolmu väljajamiseks.

Töötamine

Kasutuselevõtt

Töörežiimi seadmine

Löögi-/pöörlemise peatamislüliti (7) saab valida elektrilise tööriista töörežiimi.

- Töörežiimi vahetamiseks keerake löögi-/pöörlemise peatamislüliti (7) soovitud asendisse.

Suunis: Muutke töörežiimi ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral! Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

 Asend **löökpuurimiseks** betoonis või kivis



 Asend puidu, metalli, keraamika ja plasti ilma löögita **puurimiseks** ning **krivikeeramiseks**



 Asend **Vario-Lock** meisli asendi reguleerimiseks
Selles asendis löögi- / pöörlemise peatamise lüliti (7) ei fikseeru.



 Asend **meiseldamiseks**



Pöörlemissuuna ümberlülitamine

Pöörlemissuuna ümberlülitiga (11) saate muuta elektrilise tööriista pöörlemissuunda. Allavajutatud sisse-/väljalüliti (13) korral ei ole see võimalik.

► **Käsitsege pöörlemissuuna ümberlülitit (11) ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral.**

Löökpuurimiseks, puurimiseks ja meiseldamiseks seadke alati päripäeva pöörlemissuund.

- **Päripäeva pöörlemine:** puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks ning löökpuurimiseks ja meiseldamiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (11) lõpuni vasakule.
- **Vastupäeva pöörlemine:** kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (11) lõpuni paremale.

Juhis: Kui pöörlemissuuna ümberlülitit on keskmises asendis, on sisse-/väljalülitit blokeeritud.

Sisse-/väljalülitamine

- Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage sisse-/väljalülitit (13).

Töövalgusti (16) põleb kergelt või täielikult allavajutatud sisse-/väljalülitit (13) 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-/väljalülitit (13).

Pöörlemiskiiruse/löögisageduse reguleerimine

Sisselülitatud elektrilisel tööriistal saate pöörlemiskiirust/löögisagedust sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui kaugele te vajutate sisse-/väljalülitit (13).

Kerge surve sisse-/väljalülitile (13) annab väikese pöörlemiskiiruse/löögisageduse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögisagedus.

Pöörlemiskiirust saab reguleerida ka kasutajaliides kaudu.

Meisli asendi muutmine (Vario-Lock)

Meisli saate lukustada 12 asendis. Nii on võimalik valida igaks tööks optimaalne tööasend.

- Asetage meisel tööriistahoidikusse.
- Pöörake löögi- / pöörlemise peatamise lüliti (7) asendisse „Vario-Lock“.
- Pöörake vahetatav tarvik vajalikku meiseldusasendisse.
- Pöörake töörežiimi lüliti (7) asendisse "Meiseldamine". Tööriistahoidik on sellega fikseeritud.
- Meiseldamiseks seadke päripäeva pöörlemissuund.

Kasutajaliides (vt jn G)

Kasutajaliides (9) on ette nähtud töörežiimi valimiseks ja elektrilise tööriista oleku kuvamiseks.

Oleku näidud

Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides) (25)	Täendus/põhjus	Lahendus
Roheline (2 kuni 5 tulp)	Aku laetud	–
Kollane (1 tulp)	Aku peaaegu tühi	Vahetage aku varsti välja või laadige akut
Punane (1 tulp)	Aku on tühi	Vahetage aku välja või laadige akut

Elektrilise tööriista olekunäit (24)	Täendus/põhjus	Lahendus
Roheline	Olek OK	–
Kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur või aku on peaaegu tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
	Mootor on blokeeritud, aku on liiga nõrk	Laadige akut või kasutage soovitatud tüüpi akut
	Üldine viga	– Lülitage elektriline tööriist välja ja jälle sisse või võtke aku välja ja pange tagasi Kui viga ei kao: – Saatke elektriline tööriist klienditeenindusse
Punane vilkuv	Rakendus kiirväljalülitus (KickBack Control)	Lülitage elektriline tööriist välja ja uuesti sisse

Töörežiimi valimine

Vajutage töörežiimi valimise nuppu (27) nii mitu korda, kuni soovitud töörežiim süttib.

Funktsioonid



Töörežiimi 100% näidik



Töörežiimi 70% näidik

Töörežiim **100%**:

- Funktsioon **Adaptive Speed Control** on aktiveeritud
- Maksimaalse võimsuse jaoks

Töörežiim **70%**:

- Funktsioon **Soft Start** on aktiveeritud
- Tundlike materjalide töötamiseks

Elektrooniline pöörlemiskiruse juhtimine (Adaptive Speed Control)

Paremaks kontrolliks ja täpseks kohaleasetamiseks on elektrilisel tööriistal löökpüürimise ja meiseldamise töörežiimides funktsioon **Adaptive Speed Control (ASC)**. Funktsioon **Adaptive Speed Control (ASC)** vähendab pöörlemiskiirust, kui elektriline tööriist on tühikäigul, ja suurendab pöörlemiskiirust, kui elektriline tööriist tuvastab töödeldava materjali vastupanu.

Soft Start (Sujuvkäivitus)

Funktsioon **Soft Start** tagab aeglase, tugevalt kontrollitud käivitumise kuni vähendatud, madala võimsuseni.

Töösuunised**Puurimissügavuse seadmine (vt jn I)**

Sügavuspiirikuga (**18**) saate määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

- Vajutage sügavuspiiriku seadenuppu (**6**) ja asetage sügavuspiirik lisakäepidemesse (**17**). Suunake sügavuspiiriku (**18**) rihveldus sügavuspiiriku hoidiku (**15**) sümbolite järgi.
- Lükake vahetatav SDS plus tööriist lõpuni SDS plus tööriista kinnituskohta (**2**). Vastasel korral võib 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 reaktsoonimomendid.

Kiirväljalülitus (KickBack Control)

Kiirväljalülitus (KickBack Control) tagab elektrilise tööriista üle parema kontrolli ja niiviisi kasutaja ohutuse, võrreldes elektriliste tööriistadega, millel KickBack Control puudub.

Elektrilise tööriista äkilise ja ettenägematu pöörlemise korral ümber puuri telje lülitub elektriline tööriist välja, kiirväljalülituse näidik süttib punaselt ja töötuli (**16**) vilgub. Aktiveerunud kiirväljalülituse korral vilgub olekunäit (**24**) punaselt.

- Taaskasutuselevõtuks vabastage sisse-/väljalüliti (**13**) ja vajutage seda uuesti.

Vibratsioonisummutus**Vibration Control**

Integreeritud vibratsioonisummutus vähendab tekkivat vibratsiooni.

- Kui summutuselement on kahjustatud, lõpetage elektrilise tööriista kasutamine.

Kruvikeeramisotsakute paigaldamine

- Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult. Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Kruvikeeramisotsakute kasutamiseks vajate SDS plus kinnitusvarrega universaalhoidikut (lisavarustus).

- Puhastage kinnitussaba padrunisse kinnituv osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake universaalhoidik pöördliigutusega tööriistahoidikusse, kuni ta automaatselt lukustub.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake universaalhoidikut.
- Kinnitage universaalhoidikusse kruvikeeramisotsak. Kasutage alati kruvipeaga sobivat kruvikeeramisotsakat.
- Universaalhoidiku eemaldamiseks lükake lukustushülssi (**4**) tahapoole ja võtke universaalhoidik tööriistahoidikust välja.

Kukkumiskaitsevahendi kinnitamine (vaata joonist J)

Juhis: elektrilise tööriista kukkumise vastu kindlustamiseks tuleb kasutada süsteemi kaalu jaoks sobivat kukkumiskaitsevahendit (**30**). Järgige tingimata elektrilisel tööriistal olevat lubatud kinnituspiirkonda (**29**).

Kasutage kukkumiskaitsevahendina eelistatult ankrusõlme abil kinnitatud lintsilmust või kukkumisleevendiga varustatud kukkumiskaitsevahendit.

Järgige kukkumiskaitsevahendi (**30**) kinnitamisel tingimata selle käsitlemisjuhendit.

- Hädavajalik on kinnitada kukkumiskaitsevahendi vastasots 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 (**31**) ja lubatud kinnituspiirkonnale (**29**) elektrilisel tööriistal.

Valige fikseeritud tugipunkt (**31**) 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 tolmumeja GDE 16 Plus.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- **Võtke aku enne kõiki tōid elektrilise tōōriista juures (ny hooldus, tōōriistavahetus jms) elektrilisest tōōriistast vālja.** Sisse-/vāljaūliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- **Seadme laimatu ja ohutu tōō tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**
- **Kahjustatud tolmukaitsekūbar tuleb kohe vālja vahetada.** Soovitav on lasta see teha klienditeenindusel.
- Puhastage iga kasutamiskorra jārel tarviku hoidik (2).

Klienditeenindus ja kasutusālane nōustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575



Meie teenindusādressid ja lingid remonditeenusele ning varuosade tellimisele leiate ādressilt:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Pāringute esitāmisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tūibisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskōlbmatuks muutunud seadmete kāitlus

Elektrilised tōōriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasāastlikult ringlusse vōtta.



Ārge kāidēlge elektrilisi tōōriistu ja akusid/patareisid koos olmejāätmetega!

Ūksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed vōi kasutatud akud/patareisid, mis enam kasutuskōlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasābralikul viisil kasutusest kōrvaldama. Kasutage selleks ettenāhtud kogumissysteeme. Vale jāātmekāitlus vōib nendes sisālduvate vōimalike ohtlike aineite tōttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasišanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrument" attiecas gan uz Jūsu tikla 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 elektroinstrumenti nedaudz dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plīti vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, viltu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezģojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas

aizsargreiju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.**

Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

- **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (puteķļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.

- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnesšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumentu ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

- **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.

- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļiņas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.

- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot puteķļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot puteķļu 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.** Elektroinstrumentu darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumentu, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

- **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā**

elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams. Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

- **Ja elektroinstrumentu netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumentu nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

- **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumentu ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumentu pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.

- **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

- **Lietojiet vienīgi tādas elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

- **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.

- **Lietojiet elektroinstrumentus tikai tiem īpaši 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 šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet

elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

- **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamā temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamā temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaīnai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi, lietojot perforatorus

Drošības noteikumi attiecībā uz visu veidu darbībām

- **Nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- **Lietojiet papildrokturi(us), ja tādi ir piegādāti kopā ar instrumentu.** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var kļūt par cēloni savainojumiem.
- **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprinošais elements var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvismām.** Griešanas piederumam vai stiprinošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus ar perforatoriem

- **Vienmēr sāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, ar urbja smaili pieskaroties apstrādājamajam priekšmetam.** Brīvi grieztoties 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 griežieties 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, izsaukot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus.** Akumulators var aizdegties vai sprāgt. Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārstu palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

- **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.** Kritoši nojaukšanas materiāla fragmenti var savainot apkārtnē vai jūs pašu.
- **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

Simboli

Šeit ir aplūkoti daži apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot elektroinstrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos simbolus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar elektroinstrumentu.

Simboli un to nozīme



Lai nomainītu nomaināmo urbpatronu, pavelciet tās fiksējošo gredzenu uz aizmuguri.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un

norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pareizs lietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti betona, ķieģeļu un akmens triecienurbšanai, kā arī virsmu 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 numērācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Nomaināma SDS plus urbpatrona
- (2) SDS plus instrumenta turētājs
- (3) Putekļu aizsargs
- (4) Fiksējošā uzmava
- (5) Nomaināmās urbpatronas fiksējošais gredzens
- (6) Dziļuma ierobežotāja regulēšanas taustiņš
- (7) Darba režīma pārslēdzējs
- (8) Vibrācijas slāpēšana
- (9) Lietotāja saskarne
- (10) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš^{a)}
- (11) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (12) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (13) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (14) Akumulators^{a)}
- (15) Dziļuma ierobežotāja fiksators
- (16) Darba gaismas
- (17) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (18) Dziļuma ierobežotājs
- (19) Urbpatronas stiprinājums

- (20) Uzgrieznis (nomaināma urbpatrona)
- (21) Nomaināma bezatslēgas urbpatrona^{a)}
- (22) Darba režīma indikators 100% (lietotāja saskarne)
- (23) Temperatūras indikators (lietotāja saskarne)
- (24) Elektroinstrumenta statusa indikators (lietotāja saskarne)
- (25) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne)
- (26) Darba režīma indikators 70% (lietotāja saskarne)
- (27) Darbības režīma izvēles taustiņš (lietotāja saskarne)
- (28) Putekļu uzsūkšanas ierīce (**GDE 16 Plus**)^{a)}
- (29) Zona kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas piestiprināšanai pie elektroinstrumenta
- (30) Kritienu novēršanas aizsardzības sistēma^{a)}
- (31) Fiksēts kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas enkurpunkts^{a)}

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie dati

Akumulatora perforators	EXBH18V-32F	
Izstrādājuma numurs	3 611 J22 1..	
Griešanās ātruma regulēšana		●
Griešanās apturēšana		●
Griešanās virziena pārslēgšana		●
Nomaināma urbpatrona		●
Nominālais spriegums	V=	18
Triecienu biežums ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Apgriezienu skaits brīvgaitā ^{A)}		
– Griešanās pa labi	min ⁻¹	0–790
– Griešanās pa kreisi	min ⁻¹	0–790
Instrumentu turētājs		SDS plus
Darbvārpstas aptveres diametrs	mm	58
Maks. urbuma Ø		
– Betonā	mm	32
– Mūrī (ar kroņurbi)	mm	40–82
– Tēraudā	mm	13
– Kokā	mm	40
Svars ^{B)}	kg	4,2
Garums	mm	405
Augstums	mm	262
Platums	mm	118
Ieteicamā apkārtējās vides gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35

Akumulatora perforators		EXBH18V-32F
Pielaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā ^{C)} un uzglabāšanas laikā	°C	-20 ... +50
Saderīgie akumulatori		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

- A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **EXPERT18V 8.0Ah**
- B) Ar papildrokturi, bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet timekļa 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 standartam **EN IEC 62841-2-6**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlieknes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **95 dB(A)**; akustiskās jaudas līmenis **103 dB(A)**.
Mērījuma kļūda $K = 3$ dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-6**:

Triecienuvibrācija betonā: $a_{h,HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Kaļšana: $a_{h,Chgq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,Chgq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Informācija par putekļu emisiju

mērīts ar **GDE 16 Plus** un **GAS 18V-12 MC**.

Putekļu emisiju vērtības noteiktas atbilstīgi **EN 50632-2-6**:

alveolārie putekļi: < **0,17** mg/m³, $K = 0,09 \text{ mg/m}^3$

ieelpojamie putekļi: < **0,72** mg/m³, $K = 0,25 \text{ mg/m}^3$

Kvarca putekļi: < **0,008** mg/m³

Norādītās putekļu emisiju vērtības tiek noteiktas tālāk norādītajos ekspluatācijas apstākļos:

Ekspluatācijas veids: urbšana ar āmura urbi

Lietotais instruments: SDS plus urbis, diametrs **16 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 istenojiet drošības pasākumus lietotāju aizsardzībai pret putekļu emisiju iedarbību, piemēram: respiratora ar P2 filtra klasi valkāšanu.

Ievērojiet jūsu valsti 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 LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstrumenta atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu  vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes līmenis tiek rādīts arī lietotāja saskarnē (9) (skatīt „Stāvokļa rādījumi“, Lappuse 265).

Akumulatora tips GBA 18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu  un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.

 **1 LED:** akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veiktspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.

 **5 LED:** akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv neliels bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no –20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mikstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

► **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Papildrokturis

► **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (17).**

► **Pārlicinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilkt.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

Papildroktura pagriešana (skat. attēlu A)

Lai varētu strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi (17) var pagriezt un nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

– Atskrūvējiet papildroktura (17) apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad pagrieziet papildrokturi (17) vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura (17) apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa grupē.

Urbjpatronas un darbinstrumenta izvēle

Veicot triecienuurbšanu un atskaldišanu ar kalnu, jālieto SDS plus darbinstrumenti, kas ir piemēroti iestiprināšanai SDS plus urbpatronā.

Urbšanai bez trieciena kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma (piemēram, urbji ar cilindrisku kātu). Šim instrumentam ir nepieciešama bezatslēgas urbpatrona.

Urbjpatronas nomaiņa (skat. attēlu B-D)

Nomaināmās urbjpatronas izņemšana

- Pavelciet nomaināmās urbjpatronas fiksējošo gredzenu (5) virzienā uz aizmuguri, stingri noturiet to šajā stāvoklī un novelciet nomaināmo SDS plus urbpatronu (1) vai nomaināmo bezatslēgas urbpatronu (21) virzienā uz priekšu.
- Pēc nomaināmās urbjpatronas izņemšanas veiciet pasākumus, lai pasargātu to no netīrumiem.

Nomaināmās urbjpatronas iestiprināšana

- **Izmantojiet tikai modelim specifisku oriģinālo aprikojumu un pievērsiet uzmanību identifikācijas grupu skaitam (20). Atļauts izmantot tikai nomaināmo urbpatronu ar četrām gropēm.** Izmantojot šim elektroinstrumentam nepiemērotu nomaināmo urbpatronu, ekspluatācijas laikā darbinstruments var izkrist.
- Pirms iestiprināšanas notīriet nomaināmo urbpatronu un nedaudz ieelļojiet tās iestiprināmo daļu.
- Pavelciet nomaināmās urbjpatronas fiksējošo gredzenu (5) uz aizmuguri un stingri noturiet to šajā stāvoklī.
- Nedaudz pagrozot, uzbīdīet nomaināmo urbpatronu uz urbpatronas turētāja (19), līdz gropes (20) jūkami nofiksējas urbpatronas stiprinājumā (19).
- Nomaināma urbpatrona ir droši nofiksēta, ja atslēgas simbols uz urbpatronas stiprinājuma (19) vairs nav redzams.
- Pārbaudiet nomaināmās urbjpatronas fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no turētājpaptveres.

Darbinstrumenta nomaiņa

Putekļu aizsargs (3) novērš uršanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājpaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs (3) netiktu bojāts.

- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomainītu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstruments SDS plus

SDS plus darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu E)
SDS plus urbpatronā var vienkārši un ērti iestiprināt darbinstrumentus, nelietojot palīgrikus.

- Ievietojiet nomaināmo SDS plus nomaināmo urbpatronu (1).
- Notīriet un nedaudz ieelļojiet nomaināmā darbinstrumenta kātu.

- Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu urbpatronas stiprinājumā, līdz tas tur automātiski nofiksējas.
- Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to.

Sistēma paredz, ka SDS plus darbinstruments brīvi kustas. Šā iemesla dēļ darbinstruments tukšgaitā rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē darba precizitāti, jo uršanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

SDS plus darbinstrumenta izņemšana (skat. attēlu F)

- Pabīdīet fiksējošo uznavu (4) uz aizmuguri un izņemiet darbinstrumentu.

Putekļu samazināšana

Izvaieties veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Atkarībā no izmantošanas veida, instrumentu var izmantot kopā ar putekļu uzsūkšanas piederumu apvienojumā ar vakuumsūcēju. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Prasības vakuumsūcējam		
Šļūtenes nominālais diametrs	mm	35
Nepieciešamais zemspiediens ^{A)}	mbar	> 140
	hPa	> 140
Nepieciešamā gaisa plūsma ^{A)}	l/s	> 23
	m³/h	> 82,8
Ieteicamā filtra efektivitāte	Putekļu klase M	

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda levēroji vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Putekļu nosūkšanas ierīce GDE 16 Plus (skatīt attēlu H)

Putekļu nosūkšanai ir nepieciešams GDE 16 Plus (28). Putekļsūcējam ir jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgi, kancerogēni vai sausi putekļi ir jānosūc ar speciālu vakuumsūcēju.

Norāde: GDE 16 Plus ir paredzēts tikai betona un akmens putekļu nosūkšanai.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Darba režīma izvēle

Ar darba režīma pārslēdzēju (7) izvēlieties vajadzīgo elektroinstrumenta darba režīmu.

- Lai izmainītu elektroinstrumenta darba režīmu, pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (7) vēlamajā stāvoklī.

Norāde. Grieziet darba režīma pārslēdzēju vienīgi laikā, kad elektroinstrumenta nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var tikt bojāts.

 Pozīcija **triecienurbšanai** betonā vai akmens



 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 (7) nenofiksējas.

 Pozīcija **kalšanai**



Griešanās virziena izvēle

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (11) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams, ja ir nospiests ieslēdzējs (13).

► Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (11) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas.

Veicot triecienurbšanu, urbšanu un atskaldišanu ar kalnu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

- **Griešanās virziens pa labi:** urbšanai un skrūvju ieskrūvēšanai, kā arī triecienurbšanai un kalšanai pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (11) līdz galam pa kreisi.
- **Griešanās virziens pa kreisi:** izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (11) līdz galam pa labi.

Norāde: Ja griešanās virziena pārslēdzējs atrodas vidus pozīcijā, ieslēdzējs/izslēdzējs ir bloķēts.

Ieslēgšana un izslēgšana

- Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (13).

LED gaismas avots (16) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (13), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Ieslēdzot elektroinstrumentu pirmo reizi, tā ieskrējens var ielgt, 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 (13).

Griešanās ātruma / triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja (13) taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja (13) taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

Apgrīzību skaitu var regulēt arī lietotāja saskarnē.

Kalta stāvokļa iestatīšana (Vario-Lock)

Kaltu var fiksēt 12 dažādos stāvokļos. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba rakstam.

- Iestipriniet kalnu darbinstrumenta turētājpaptverē.
- Pagrieziet darba režīmu pārslēdzēju (7) pozīcijā „Vario-Lock”.
- Pagrieziet turētājpaptveri kopā ar kalnu vēlamajā stāvoklī.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (7) stāvoklī „Atskaldišana ar kalnu”. Līdz ar to darbinstrumenta stiprinājums tiek fiksēts nekustīgi.
- Veicot atskaldišanu ar kalnu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Lietotāja saskarne (skat. attēlu G)

Lietotāja saskarne (9) tiek izmantota, lai izvēlētos darba režīmu un parādītu elektroinstrumenta statusu.

Stāvokļa rādījumi

Akumulatora uzlādes pakāpes rādījums (lietotāja saskarne) (25)	Nozīme/iemesls	Risinājums
Zaļš (2–5 stabiņi)	Akumulators ir uzlādēts.	–
Dzeltenš (1 stabiņš)	Akumulators ir gandrīz izlādējies.	Drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.
Sarkans (1 stabiņš)	Akumulators ir izlādējies.	Nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.
Elektroinstrumenta statusa indikators (24)	Nozīme/iemesls	Risinājums
zaļš	Statuss ir optimāls	–
dzeltenš	Ir sasniegta kritiskā temperatūra vai akumulators ir gandrīz izlādējies.	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.
sarkans	Elektroinstrumenti ir pārkaris vai akumulators ir izlādējies	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru.

Elektroinstrumenta statusa indikators (24)	Nozīme/iemesls	Risinājums
	Motors ir bloķēts, akumulators gandrīz izlādējies	Uzlādējiet akumulatoru vai izmantojiet ieteikto akumulatora tipu
	Vispārēja rakstura kļūme	- Izslēdziet un no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu vai arī, ja nepieciešams, izņemiet un no jauna ievietojiet akumulatoru Ja kļūda joprojām eksistē: - Elektroinstrumentu nosūtiet klientu apkalpošanas dienestam
mirgo sarkanā krāsā	Aktivizēta ātrās izslēgšanas (KickBack Control) funkcija	Izslēdziet un atkārtoti ieslēdziet elektroinstrumentu

Darba režīma izvēle

Nospiediet taustiņu **(27)** lai izvēlētos darba režīmu, līdz iedegas vēlamais darba režīms.

	Funkcijas
 Darba režīma indikators 100%	Darba režīms 100% : - Aktivizēta ātruma vadības (Adaptive Speed Control) funkcija - Maksimālā jauda
 Darba režīma indikators 70%	Darba režīms 70% : - Aktivizēta laidenās palaišanas Soft Start funkcija - Jūtīgu materiālu apstrādei

Elektroniska apgriezienu skaita vadība (Adaptive Speed Control)

Lai sniegtu labākas vadības iespējas un precīzu novietojumu elektroinstrumentam triecienurbšanas un kalšanas darba režīmā ir pieejama adaptīvā ātruma vadības **Adaptive Speed Control (ASC)** funkcija.

Adaptīvā ātruma vadības **Adaptive Speed Control (ASC)** funkcija samazina apgriezienu skaitu, ja elektroinstrumenta darbojas brīvgrīdā, un attiecīgi paaugstina apgriezienu skaitu, ja elektroinstrumenta atpazīst pretestību, ko rada apstrādājama materiāls.

Soft Start

Laidenās palaišanas **Soft Start** funkcija sniedz lēnāku, stingri kontrolētu ieskrējieni līdz samazinātai, minimālai veikspējai.

Norādījumi darbam

Urbšanas dziļuma iestatīšana (skat. attēlu I)

Ar urbšanas dziļuma ierobežotāju **(18)** var iestatīt vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

- Nospiediet taustiņu dziļuma ierobežotāja regulēšanai **(6)** un iebīdīet dziļuma ierobežotāju papildrokturī **(17)**. Dziļuma ierobežotāja **(18)** rievojumam ir jābūt paverstam pret dziļuma ierobežotāja **(15)** simbolu.
- Bīdīet SDS plus nomaināmo darbinstrumentu līdz atdurei SDS plus darbinstrumenta stiprinājumā **(2)**. Pretēja

gadījumā SDS plus darbinstrumenta izkustēšanās var izraisīt nepareizu urbšanas dziļuma iestatīšanu.

- Pavelciet dziļuma ierobežotāju uz priekšu tik daudz, lai attālums starp urbja smaili un dziļuma ierobežotāja galu atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam **X**.

Pārslodzes sajūgs

- Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta 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.

Ātrās izslēgšana (KickBack Control)



Ātrās izslēgšanas funkcija jeb KickBack Control nodrošina labāku kontroli pār elektroinstrumentu un tādējādi – labāku lietotāja aizsardzību, ja salīdzina ar elektroinstrumentiem bez KickBack Control funkcijas. Ja elektroinstrumenta pēkšņi un neparedzēti pagriežas ap urbja asi, elektroinstrumenta izslēdzas, ātrās izslēgšanas indikators deg sarkanā krāsā un darba gaismas

avots (16) mirgo. Kad aktivizējas ātrās izslēgšanas funkcija, statusa indikators (24) mirgo sarkanā krāsā.

- Lai **atkārtoti ieslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju (13) un nospiediet to atkārtoti.

Vibrācijas slāpēšana

 **Vibration Control** Iebūvēta vibrācijas slāpēšanas sistēma ļauj samazināt elektroinstrumenta radītās vibrācijas līmeni.

- **Pārtrauciet elektroinstrumenta lietošanu, ja pretvibrācijas elements ir bojāts.**

Skrūvgrieža uzgaļu ievietošana

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Izmantojot skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs ar SDS plus stiprinājuma kātu (papildpiederums).

- Notīriet stiprinājuma kāta iestiprināmo galu un uzklāiet uz tā nedaudz smērvielas.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet universālā turētāja kātu darbinstrumenta turētājpakotē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot universālo turētāju ārā no turētājpakotē.
- Ievietojiet universālajā turētājā skrūvgrieža uzgali. Izmantojiet tikai tāds skrūvgrieža uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamo skrūvju galvām.
- Lai izņemtu universālo turētāju, pabīdiet fiksējošo uznavu (4) uz aizmuguri un izvelciet universālo turētāju no darbinstrumenta turētājpakotē.

Kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas nostiprināšana (skat. attēlu J)

Norāde: lai aizsargātu elektroinstrumentu pret kritieniem, jāizmanto sistēmas svaram atbilstoša kritienu novēršanas aizsardzības sistēma (30). Obligāti ņemiet vērā zonu, kur ierīci drīkst piestiprināt (29) 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, (30) 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 jā kustās, un tai jābūt piestiprinātai tikai pie fiksēta enkurgalva (31) un zonas (29), kurā to drīkst piestiprināt pie elektroinstrumenta.

Izvēlieties fiksēto enkurgalvu (31) tā, lai kritiena gadījumā elektroinstrumenti brīvi kristu kritienu novēršanas aizsardzības ierīcē, neaizķerot vai neapdraudot lietotāju.

Nekad neizmantojiet kritienu novēršanas aizsardzības

sistēmu elektroinstrumentam, ja tam ir uzstādīta putekļu nosūkšanas sistēma GDE 16 Plus.

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 elektroinstrumenti darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**
- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomainu 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



Mūsu servisa adreses un saites uz remonta pakalpojumiem un rezerves daļu pasūtīšanu var atrast vietnē:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj 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 laido), 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 susikaupti garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokių būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį.** Neiškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.

- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmenų apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenų apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisiti.
- ▶ **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 sekundes dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio.** Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei nevirsysite nurodyto galimumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjauamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **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 akumulatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumulatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumulatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenusėjamai – sukelti gaisrą, sproginą 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 akumulatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba įjeigu tempera-

tūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumulatorius 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 akumulatoriaus 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 didesniai sukų skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su grąžtu, ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamai išsikiškite 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.** Akumulatorius gali užsidegti arba sprogti. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.

- ▶ **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
 - ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
 - ▶ **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.**
Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.
- 

Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Išskyla sprogtimo 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 kalnu atliekami atskėlimo darbus.** Krentančios atskeliamos medžiagos dalys gali sužaloti netoli esančius asmenis ir jus.
 - ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.

Simboliai

Žemiau pateikti simboliai gali būti svarbūs naudojant jūsų elektrinį įrankį. Prašome įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės geriau ir saugiau naudotis elektriniu įrankiu.

Simboliai ir jų reikšmės



Norėdami pakeisti griebtuvo keičiamąjį griebtuvą, patraukite atgal keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą.

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 re-

guliatoriumi ir dešiniu bei kairiniu sukimosi taip pat yra skirti varžtams sukti.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) SDS plus keičiamasis griebtuvas
- (2) Įrankių įtvartas SDS plus
- (3) Apsaugos nuo dulkių gaubtelis
- (4) Užraktinė mova
- (5) Keičiamojo griebtuvo fiksuojamasis žiedas
- (6) Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas
- (7) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
- (8) Vibracijos slopintuvas
- (9) Naudotojo sąsaja
- (10) Akumuliatoriaus atblokovimo klavišas^{a)}
- (11) Sukimosi krypties perjungiklis
- (12) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (13) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (14) Akumuliatorius^{a)}
- (15) Gylio ribotuvo laikiklis
- (16) Darbinė lemputė
- (17) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (18) Gylio ribotuvas
- (19) Griebtuvo laikiklis
- (20) Griovelis (keičiamasis griebtuvas)
- (21) Greitojo užveržimo keičiamasis griebtuvas^{a)}
- (22) Darbo režimo indikatorius 100 % (naudotojo sąsaja)
- (23) Temperatūros indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (24) Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (25) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (26) Darbo režimo indikatorius 70 % (naudotojo sąsaja)
- (27) Mygtukas darbo režimui parinkti (naudotojo sąsaja)
- (28) Dulkių nusiurbimas **GDE 16 Plus**^{a)}
- (29) Apsaugos nuo kritimo priemonės tvirtinimo vieta ant elektrinio įrankio
- (30) Apsaugos nuo kritimo priemonė^{a)}
- (31) Apsaugos nuo nukritimo priemonės fiksuotas tvirtinimo taškas^{a)}

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Akumulatorinis perforatorius		EXBH18V-32F
Gaminio numeris		3 611 J22 1..
Sūkių skaičiaus reguliavimas		●
Sukimosi sustabdymas		●
Dešininis/kairinis sukimas		●
Keičiamasis griebtuvas		●
Nominalioji įtampa	V=	18
Smūgių skaičius ^{A)}	min ⁻¹	0–4300
Tuščiosios eigos sūkių skaičius ^{A)}		
– Dešininis sukimas	min ⁻¹	0–790
– Kairinis sukimas	min ⁻¹	0–790
Įrankių įtvaras		SDS plus
Suklio kakliuko skersmuo	mm	58
Maks. gręžinio Ø		
– Betonas	mm	32
– Mūro siena (grąžtas su karūna)	mm	40–82
– Plienas	mm	13
– Mediena	mm	40
Svoris ^{B)}	kg	4,2
Ilgis	mm	405
Aukštis	mm	262
Plotis	mm	118
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{C)} ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50
Suderinami akumulatoriai		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami akumulatoriai darbui visa galia		EXPERT18V... ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Rekomenduojami krovikliai		GAL 18V... GAL 36V... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumulatoriumi **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Su papildoma rankena, be akumulatoriaus (akumulatoriaus 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**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **95 dB(A)**; garso galios lygis **103 dB(A)**. Paklaida $K = 3$ 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:

Gręžimas su smūgiu į betoną: $a_{h, HD} = 9,1 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F, HD} = 692 \text{ m/s}^2$ ($K = 71 \text{ m/s}^2$)

Kirtimas: $a_{h, Cheq} = 8,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F, Cheq} = 541 \text{ m/s}^2$ ($K = 116 \text{ m/s}^2$)

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.

Dirbančiam 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 16 Plus** ir **GAS 18V-12 MC**

Dulkių emisijos vertės nustatytos pagal **EN 50632-2-6**:

alveoles liečiančios dulkės: $< 0,17 \text{ mg/m}^3$, $K = 0,09 \text{ mg/m}^3$

įkvepiamos dulkės: $< 0,72 \text{ mg/m}^3$, $K = 0,25 \text{ mg/m}^3$

kvarco dulkės: $< 0,008 \text{ mg/m}^3$

Nurodyta dulkių emisijos vertė buvo nustatyta, esant šioms eksploataavimo sąlygoms:

Veikimo režimas „Gręžimas su smūgiu“

Darbo įrankis: SDS plus grąžtas, skersmuo **16 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 dirbančiam nuo dulkių emisijos poveikio apsaugoti: dėvėkite respiratorių su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių visiškai įkraukite.

Akumulatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumulatorių stumkite į akumulatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumulatorių, paspauskite akumulatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumulatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumulatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumulatoriaus atblokavimo klavišą, akumulatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumulatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumulatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius rodo akumulatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką  arba . Tai galima ir tada, kai akumulatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumulatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumulatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma naudotojo sąsajoje (9) (žr. „Būsenos indikatoriai“, Puslapis 274).

Akumulatoriaus tipas GBA 18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumulatoriaus 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 %

Akumulatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai gali rodyti ne tik akumulatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumulatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatorius  mygtuką. Apie akumulatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.



1 šviesos diodas: didelė akumulatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumulatorių rekomenduojama pakeisti.



5 šviesos diodai: akumulatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumulatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumulatorius įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būseną procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumulatoriumi

Saugokite akumulatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumulatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumulatoriaus vasarą automobilyje.

Akumulatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švari ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumulatorius 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 akumulatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Pagalbinė rankena

- **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (17).**
- **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

Papildomos rankenos pasukimas (žr. A pav.)

Papildomą rankeną (17) galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

- Papildomos rankenos (17) apatinę dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nustatykite papildomą rankeną (17) į norimą padėtį. Vėl užveržkite papildomos rankenos (17) apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.
- Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržimoji juosta būtų specialia, 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, metalė, keramikoje ir plastike bei norint sukuti varžtus, reikia naudoti ne SDS plus sistemos įrankius (pvz., grąžtus su cilindrinio kotu). Šiems įrankiams reikės greitojo užveržimo griebtuvo.

Griebtuvo keitimas (žr. B–D pav.)

Keičiamojo griebtuvo nuėmimas

- Keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą (5) patraukite atgal, tvirtai laikykite jį šioje padėtyje ir SDS plus keičiamąjį griebtuvą (1) arba greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą (21) traukdami į priekį nuimkite.
- Nuimtą keičiamąjį griebtuvą saugokite nuo nešvarumų.

Keičiamojo griebtuvo uždėjimas

- **Naudokite tik modeliui skirtą originalią įrangą ir atkreipkite dėmesį į griovelius skaičių (20). Leidžiama naudoti tik keičiamuosius griebtuvus su keturiais grioveliais.** Naudojant šiam elektriniam įrankiui netinkamą keičiamąjį griebtuvą, darbo metu gali iškristi darbo įrankis.
- Keičiamąjį griebtuvą prieš įstatydami nuvalykite ir šiek tiek patepkite įstatomąjį galą.
- Keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą (5) patraukite atgal, tvirtai laikykite jį šioje padėtyje.
- Keičiamąjį griebtuvą sukdami stumkite į griebtuvo laikiklį (19), kol pajusite, kad ant keičiamojo griebtuvo esantys grioveliai (20) įsistatė į griebtuvo laikiklį (19). Keičiamasis griebtuvas yra saugiai užfiksuotas, kai nebesimato ant griebtuvo laikiklio (19) esančio spynos simbolio.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. keičiamąjį griebtuvą patraukite.

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. E pav.)

Su SDS plus griebtuvu nenaudodami papildomų įrankių galite lengvai ir patogiai pakeisti darbo įrankį.

- Įstatykite SDS plus keičiamąjį griebtuvą (1).
- Darbo įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.
- Darbo įrankį sukdami stumkite į įrankių įtvarą, 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 tuščiaja eiga, gali susidaryti radialinis nuokrypis. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaušinio tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

SDS plus darbo įrankio išėmimas (žr. F pav.)

- Patraukite užraktinę movą (4) į priekį ir išimkite darbo įrankį.

Dulkių sumažinimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Priklausomai nuo atliekamo darbo, įrankį galima naudoti su dulkių mažinimo priemonėmis kartu su dulkių siurbliu. Visada naudokite tinkamą kvėpavimo takų apsaugą.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui		
Žarnos vardinis skersmuo	mm	35
Reikalingas išreitinimas ^{A)}	mbar	> 140
	hPa	> 140
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s	> 23
	m³/h	> 82,8
Rekomenduojamas filtro efektyvumas	Dulkių klasė M	

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

Laikykites siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Dulkių nusiurbimas su „GDE 16 Plus“ (žr. H pav.)

Dulkėms nusiurbti reikia „GDE 16 Plus“ (28).

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjūvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

Nuoroda: „GDE 16 Plus“ yra skirtas tik betono ir uolienų dulkėms nusiurbti.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Veikimo režimo pasirinkimas

Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu (7) pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.

- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (7) į pageidaujimą padėtį.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

 Padėtis, norint pasirinkti **Gręžimas su smūgiu** į 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 (7) neužsifiksuoja.

 Padėtis, norint pasirinkti **Kirtimas**

Sukimosi krypties keitimas

Sukimosi krypties perjungikliu (11) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tada, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (13) yra nuspauštas, tai padaryti yra neįmanoma.

- **Sukimosi krypties perjungiklį (11) 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 bei gręžti su smūgiu ir kirsti, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (11) į kairę iki atramos.

- **Kairinis sukimasis:** Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (11) 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 (13).

Darbinė lemputė (16) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspauštas įjungimo-išjungimo jungiklis (13), 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 (13).

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (13).

Šiek tiek spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (13), įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Sūkių skaičių taip pat galite reguliuoti naudotojo sąsajoje.

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltą galite nustatyti į 12 padėtis. Toku būdu visada galite pasirinkti optimalią darbinę padėtį.

- Kaltą įstatykite į įrankių įtvartą.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (7) į padėtį „Vario-Lock“.
- Kaltą su įtvartu pasukite į norimą padėtį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (7) į padėtį „Kirtimas“. Taip nustatčius, įrankių įtvartas užfiksuojamas.
- Norėdami kirsti, nustatykite dešininį sukimąsi.

Naudotojo sąsaja (žr. G pav.)

Naudotojo sąsaja (9) yra skirta elektrinio įrankio darbo režimui parinkti bei veikimo būsenai parodyti.

Būsenos indikatoriai

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus (naudotojo sąsaja) (25)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
žalia (nuo 2 iki 5 brūkšnelių)	Akumulatorius įkrautas	–
geltona (1 brūkšnelis)	Akumulatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių greitai pakeiskite arba įkraukite
raudona (1 brūkšnelis)	Akumulatorius išsikrovęs	Akumuliatorių pakeiskite arba įkraukite
Elektrinio įrankio būsenos indikatoriaus (24)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	Būsena OK	–
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra arba beveik tuščias akumulatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių

Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (24)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Raudona	Perkaito elektrinis įrankis arba išsikrovė akumuliatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
	Užblokuotas variklis, per silpnas akumuliatorius	Įkraukite akumuliatorių arba naudokite rekomenduojamo tipo akumuliatorių
	Bendrojo pobūdžio klaidos	– Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite, jei reikia – išimkite ir vėl įdėkite akumuliatorių Jei trikties pašalinti nepavyko: – Elektrinį įrankį išsiųskite į klientų aptarnavimo skyrių
Mirksi raudonai	Suveikė greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite

Veikimo režimo parinkimas

Norėdami nustatyti veikimo režimą, pakartotinai spauskite mygtuką (27), kol bus parodytas pageidaujamas režimas.

Funkcijos	
 100% Veikimo režimo indikatorius 100 %	Veikimo režimas 100 % : – Suaktyvinta funkcija Adaptive Speed Control – Maksimaliai galiai
 70% Veikimo režimo indikatorius 70 %	Veikimo režimas 70 % : – Suaktyvinta funkcija Soft Start – Jautrioms medžiagoms apdirbti

Elektrinis sūkių skaičiaus reguliavimas („Adaptive Speed Control“)

Kad būtų galima geriau kontroliuoti ir tiksliai pridėti, elektrinis įrankis, esant nustatytam gręžimo su smūgiu ir kalimo režimui, turi funkciją **Adaptive Speed Control (ASC)**.

Funkcija **Adaptive Speed Control (ASC)** sumažina sūkių skaičių, kai elektrinis įrankis veikia tuščiąja eiga, ir padidina sūkių skaičių, kai elektrinis įrankis atpažįsta apdorojamos medžiagos pasipriešinimą.

„Soft Start“

Funkcija **Soft Start** užtikrina lėtesnį, kontroliuojamą greitėjimą iki sumažintos galios.

Darbo patarimai

Gręžimo gylio nustatymas (žr. I pav.)

Gylio ribotuvu (18) galima nustatyti pageidaujamą gręžimo gylį **X**.

- Paspauskite gylio ribotuvo nustatymo mygtuką (6) ir į papildomą rankeną (17) įstatykite gylio ribotuvą. Ant gylio ribotuvo (18) esančius griovelius nustatykite pagal simbolius ant gylio ribotuvo laikiklio (15).
- SDS plus sistemos darbo įrankį iki atramos stumkite į SDS plus įrankių įtvarą (2). Priešingu atveju, jei SDS plus 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. Kadanai tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, ji būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.
- ▶ Užsiblokvus elektriniam įrankiui, elektrinį įrankį išjunkite ir atlaisvinkite darbo įrankį. Įjungiant su užstrigusių 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 sukis elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia, pradeda raudonai šviesti greitojo išjungimo įtaiso indikatorius ir mirksėti darbinė lemputė (16). Esant suaktyvintam greitojo išjungimo įtaisui, būsenos indikatorius (24) mirksi raudonai.

- Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (13) atleiskite ir paspauskite iš naujo.

Vibracijos slopintuvai



Integruota vibracijos slopinimo sistema sumažina kylančią vibraciją.

- **Nebenaudokite elektrinio įrankio, jei pažeistas vibracijos slopinimo elementas.**

Suktuvo antgalių įstatymas

- **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint naudoti sukтуvo antgalį, reikia universalaus antgalių laikiklio su SDS plus koteliu (papildoma įranga).

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Universalių antgalių laikiklį sukdami stumkite į įrankių įtvartą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalių antgalių laikiklį patraukite.
- Į universalių antgalių laikiklį įstatykite antgalį. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą sukтуvo antgalį.
- Norėdami išimti universalių antgalių laikiklį, pastumkite užraktinę movą (4) atgal ir išimkite universalių antgalių laikiklį iš įrankių įtvarto.

Apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimas (žr. J pav.)

Nuoroda: elektriniams įrankiams nuo nukritimo apsaugoti turi būti naudojama sistema skirta apsaugos nuo nukritimo priemonė (30). Būtinai atkreipkite dėmesį į leidžiamą tvirtinimo vietą (29) 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 (30), 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 (31) ir leidžiama tvirtinimo srityje (29) ant elektrinio įrankio.

Fiksuotą tvirtinimo tašką (31) 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 16 Plus.

- **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

- Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvartą (2).

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350



Mūsų paslaugų adresai ir nuorodos į remonto paslaugą bei atsarginių dalių užsakymą yra adresu: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuočės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

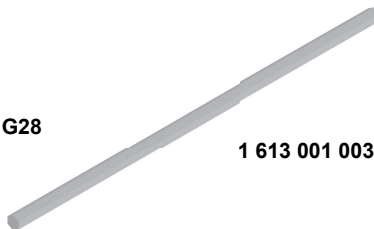
- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**



1 607 000 G25



1 607 000 G28



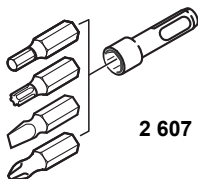
1 613 001 003



1 607 000 G43
1,5–13 mm



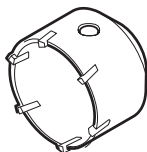
1 618 597 13N
SDS plus



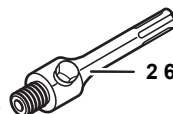
2 607 000 207



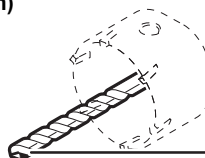
2 608 002 021



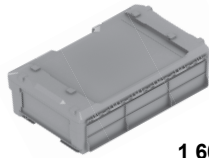
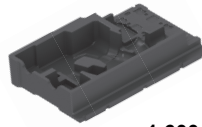
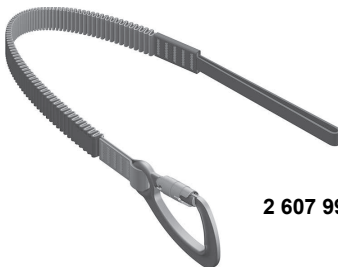
2 608 550 074 (Ø 40 mm)
2 608 550 075 (Ø 50 mm)
2 608 550 076 (Ø 68 mm)
2 608 550 077 (Ø 82 mm)



2 608 550 057



2 608 596 157
Ø 8 mm

**1 600 A02 59V****1 600 A03 28E****1 600 A00 15Z****1 600 A00 1FV****1 600 A00 1FX****2 607 990 163**

Legal Information and Licenses

STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

STM SLA0044

STM32F0xx_HAL

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics

BY INSTALLING, COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V., SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and executed solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS 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.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

BSD-3-Clause

ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE

DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

BSD-3-Clause

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.20

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on

Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

Apache-2.0

CMSIS DSP, v1.8.0

Copyright (C) 2010-2019 ARM Limited or its affiliates. All rights reserved. Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Zlib

NanoPb, v0.3.9.9

Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa@nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

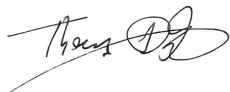
1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

de	EU-Konformitätserklärung Akku-Bohrhammer Sachnummer	Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
en	EU Declaration of Conformity Cordless Rotary Hammer Article number	We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
fr	Déclaration de conformité UE Marteau perforateur sans fil N° d'article	Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de : *
es	Declaración de conformidad UE Martillo perforador accionado por acumulador N° de artículo	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
pt	Declaração de Conformidade UE Martelo perfurador sem fio N.º do produto	Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
it	Dichiarazione di conformità UE Martello perforatore a batteria Codice prodotto	Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
nl	EU-conformiteitsverklaring Accuboorhamer Productnummer	Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
da	EU-overensstemmelseserklæring Akku-borehammer Typenummer	Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
sv	EU-konformitetsförklaring Sladdlös borrhämmare Produktnummer	Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarnas och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
no	EU-samsvarserklæring Batteridrevet borhammer Produktnummer	Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus Akkuporavasara Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας Αριθμός ευρετηρίου	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
tr	AB Uygunluk beyanı Akülü kırıcı-delici Ürün kodu	Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *

pl	Deklaracja zgodności UE		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy	Numer katalogowy	
cs	EU prohlášení o shodě		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic anariadení a je vsouladu následujícími normami: Technické podklady u: *
	Akumulátorové vrtací kladivo	Objednací číslo	
sk	EÚ vyhlásenie o zhode		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc anariadení a je vsúlade nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Akumulátorové vŕtacie kladivo	Vecné číslo	
hu	EU konformitási nyilatkozat		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Akkumulátoros fűrókalapács	Cikkszám	
ru	Заявление о соответствии ЕС		Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
	Акумуляторный перфоратор	Товарный №	
uk	Заява про відповідність ЄС		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Акумуляторний перфоратор	Товарний номер	
kk	EO сәйкестік мағлұмдамасы		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жьылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Акумуляторлық перфоратор	Өнім нөмірі	
ro	Declarație de conformitate UE		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Ciocan rotopercutor cu acumulator	Număr de identificare	
bg	ЕС декларация за съответствие		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Акумуляторен перфоратор	Каталожен номер	
mk	EU-Изјава за сообразност		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Батериски чекан за дупчење	Број на дел/артикл	
sq	Deklarata EU e konformitetit		Ne deklarojmë nën përgjegjësinë tonë të vetme se produktet e deklaruarat përmbushin të gjitha dispozitat e zbatueshme të direktivave dhe rregulloreve të renditura më poshtë dhe janë në përputhje me standardet e mëposhtme. Dokumentacioni teknik gjendet në: *
	Matrapik rrotullues me bateri	Kodi i artikullit	
sr	EU-izjava o usaglašenosti		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Akumulatorska udarna bušilica	Broj predmeta	
sl	Izjava o skladnosti EU		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Akumulatorsko vrtalno kladivo	Številka artikla	

hr	EU izjava o sukladnosti		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
	Akumulatorski bušaći čekić	Kataloški br.	
et	EL-vastavusdeklaratsioon		Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *
	Akupuurvasar	Tootenumber	
lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem		Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņām, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *
	Akumulatora perforators	Izstrādājuma numurs	
lt	ES atitikties deklaracija		Atsakingai pareiškiamė, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *
	Akumulatorinis perforatorius	Gaminio numeris	
EXBH18V-32F		3 611 J22 100	2006/42/EC (<20.01.2027) (EU) 2023/1230 (≥20.01.2027) 2014/30/EU 2011/65/EU
			EN 62841-1:2015+A11:2022 EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020+A1:2024+A12:2024 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 63000:2018
			 BOSCH
			* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
			Thomas Donato Chairman of the Management Board
			Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			 
			Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 03.04.2025

Declaration of Conformity

Cordless Rotary Hammer
EXBH18V-32F

Article number
3 611 J22 100

We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the regulations listed below and are in conformity with the following standards.

Technical file at: Robert Bosch Ltd. (PT/SOP-GB), Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in
Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015+A11:2022
EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020+A1:2024+A12:2024
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN IEC 63000:2018



Steve Neumann
Regional Business Director UK & Ireland

Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany
represented (in terms of the above regulations) by
Robert Bosch Limited, Broadwater Park, North Orbital Road,
Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

Martin Sibley
Business Operations and Aftersales Director

Robert Bosch Ltd. Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom, as authorised representative acting on behalf of Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany

Place of issue: Uxbridge

Date of issue: 03/04/2025