



GBH Professional

36 V-LI Plus | 36 VF-LI Plus

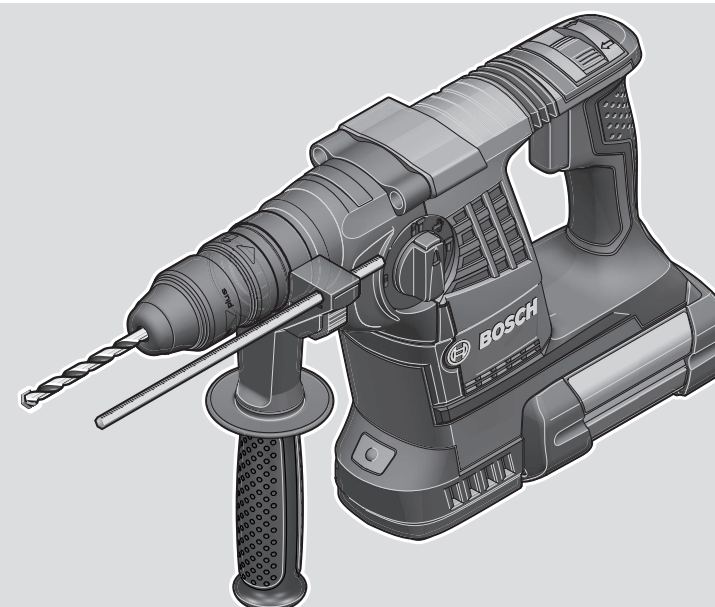
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 70H (2021.12) PS / 303



1 609 92A 70H

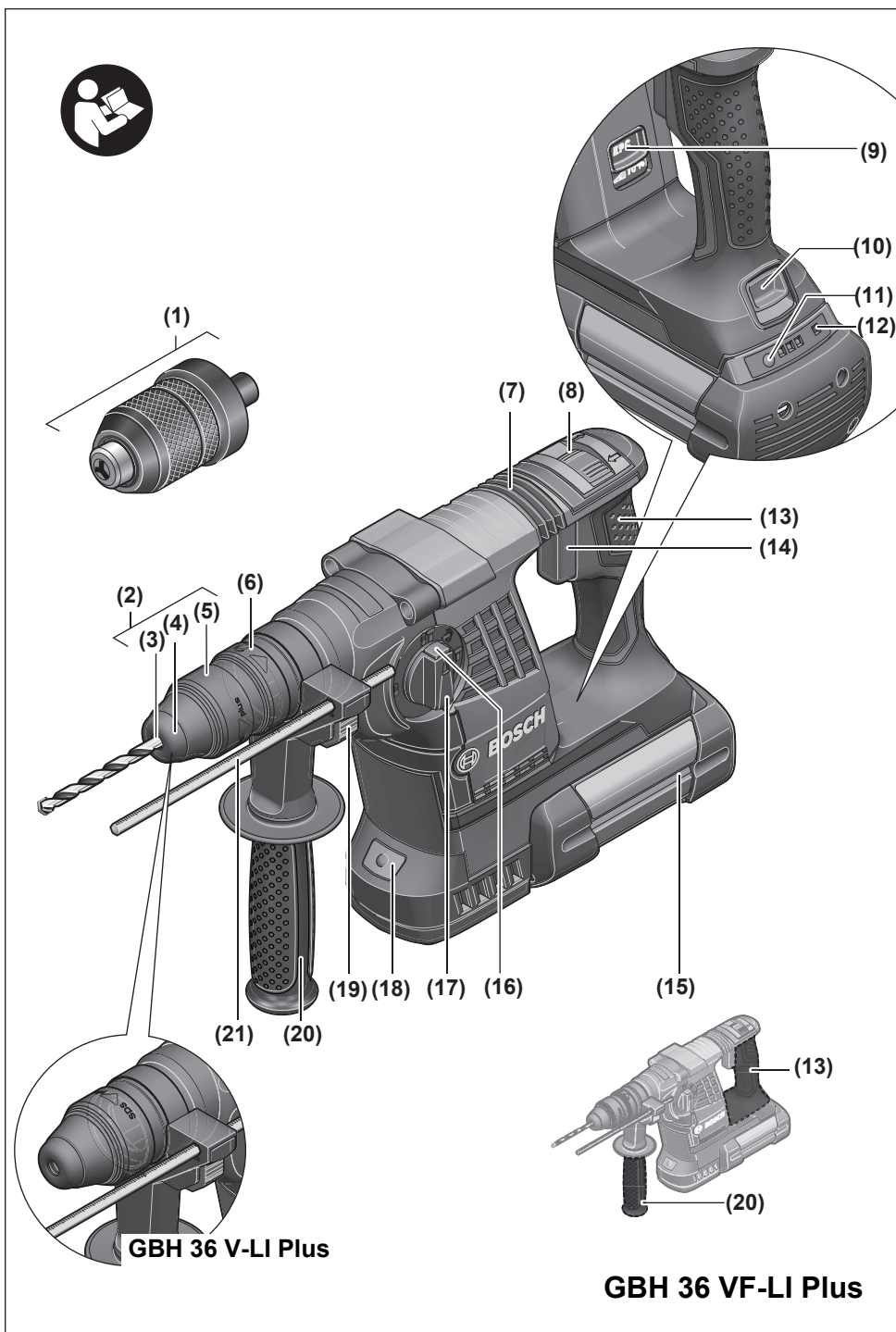


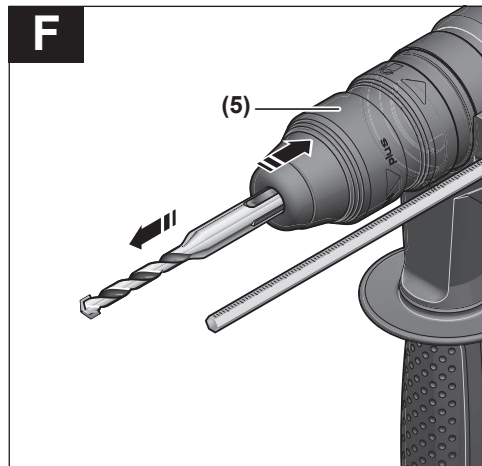
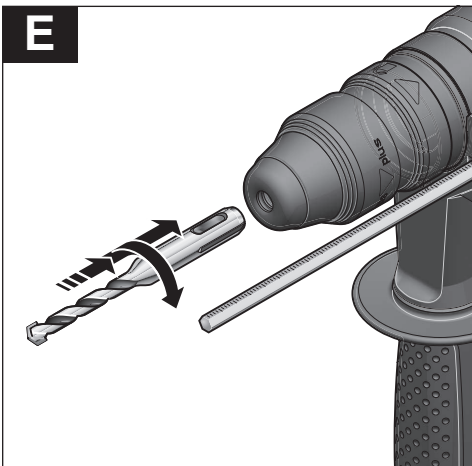
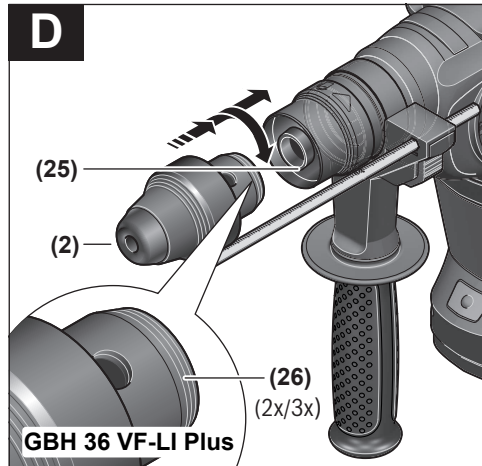
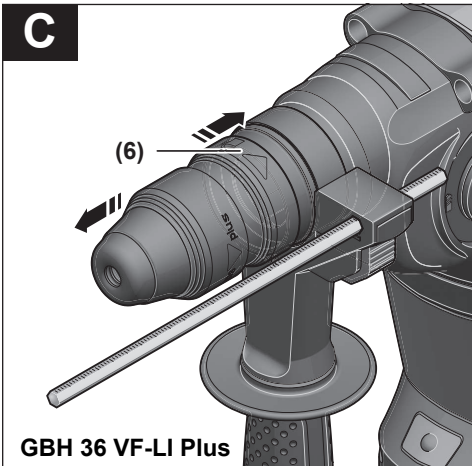
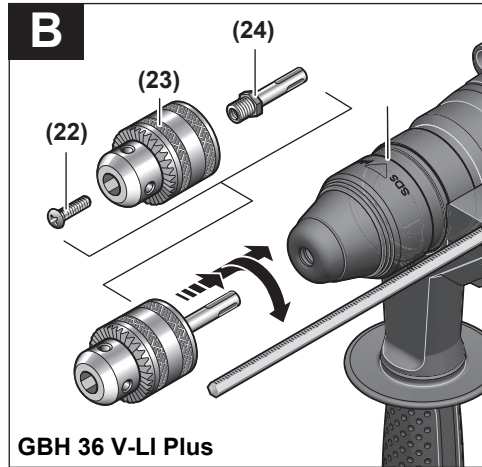
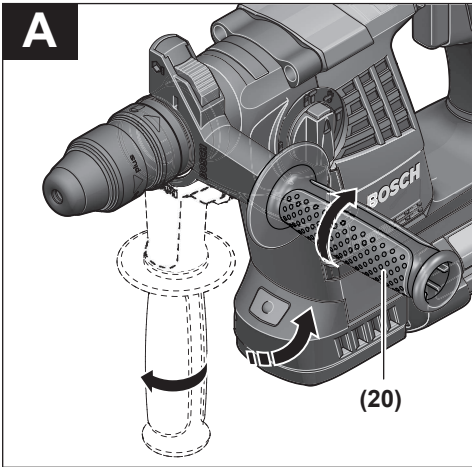
de Originalbetriebsanleitung	ru Оригинальное руководство по эксплуатации	lt Originali instrukcija
en Original instructions	uk Оригінальна інструкція з експлуатації	ko 사용 설명서 원본
fr Notice originale	kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	ar دليل التشغيل الأصلي
es Manual original	ro Instrucțiuni originale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

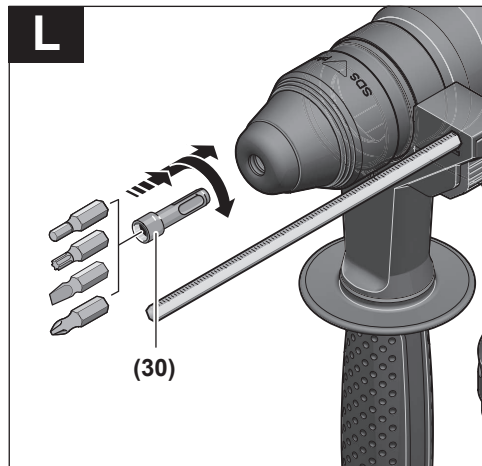
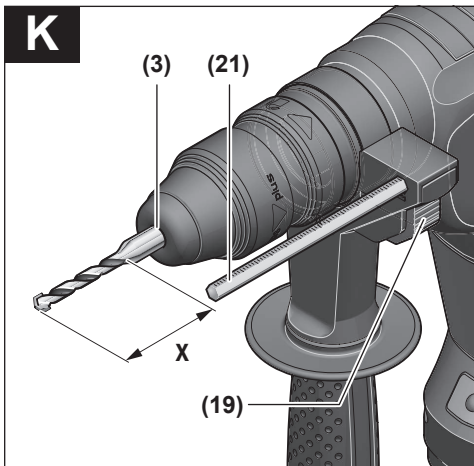
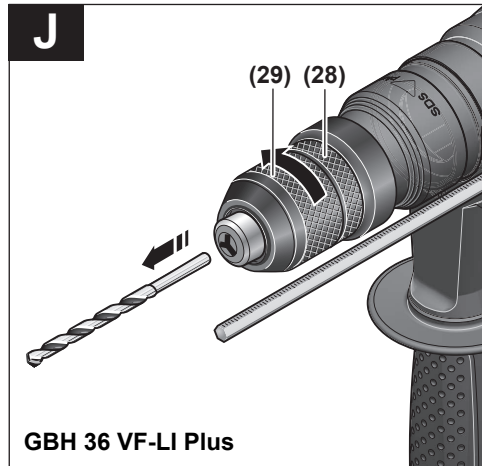
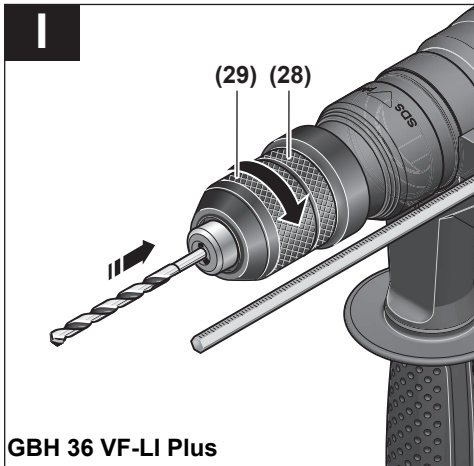
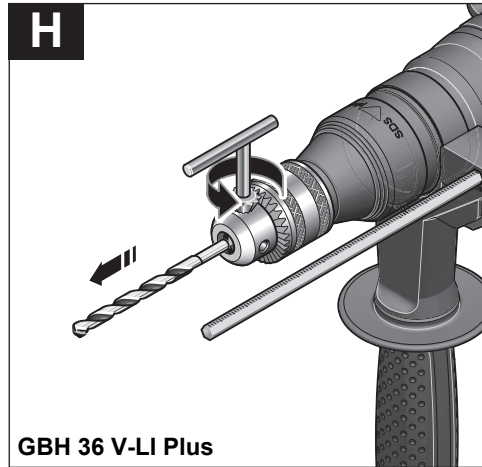
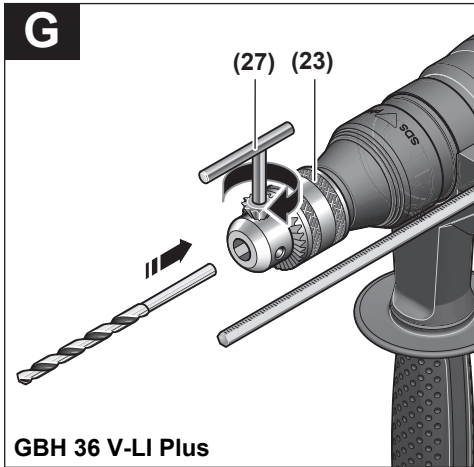


Deutsch	Seite	6
English	Page	15
Français	Page	23
Español	Página	32
Português	Página	42
Italiano	Pagina	51
Nederlands	Pagina	60
Dansk	Side	69
Svensk	Sidan	77
Norsk	Side	85
Suomi	Sivu	93
Ελληνικά	Σελίδα	101
Türkçe	Sayfa	111
Polski	Strona	120
Čeština	Stránka	130
Slovenčina	Stránka	138
Magyar	Oldal	147
Русский	Страница	156
Українська	Сторінка	167
Қазақ	Бет	177
Română	Pagina	188
Български	Страница	197
Македонски	Страница	207
Srpski	Strana	217
Slovenščina	Stran	226
Hrvatski	Stranica	234
Eesti	Lehekülg	243
Latviešu	Lappuse	251
Lietuvių k.	Puslapis	260
한국어	페이지	269
عربي	الصفحة	278
فارسی	صفحه	287

CE/UK
CA..... l/i







Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des 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 verkleben 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 Akku 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 Akkufflüssigkeit 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.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Kraftereinwirkung 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 sicherer geführt.

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 Elektrowerkzeuges auf der Grafikkseite.

- (1) Schnellspann-Wechselbohrfutter (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS-plus-Wechselbohrfutter (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Werkzeugaufnahme SDS-plus
- (4) Staubschutzkappe
- (5) Verriegelungshülse
- (6) Wechselbohrfutter-Verriegelungsring (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Vibrationsdämpfung
- (8) Drehrichtungsumschalter
- (9) EPC-Schalter (Electronic Precision Control)
- (10) Akku-Entriegelungstaste
- (11) Taste für Ladezustandsanzeige
- (12) Anzeige Temperaturüberwachung
- (13) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (14) Ein-/Ausschalter
- (15) Akku^{a)}
- (16) Entriegelungstaste für Schlag-/Drehstopp-Schalter
- (17) Schlag-/Drehstopp-Schalter
- (18) Arbeitslicht
- (19) Taste für Tiefenanschlageinstellung
- (20) Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- (21) Tiefenanschlag
- (22) Sicherungsschraube für Zahnkranzbohrfutter (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Zahnkranzbohrfutter (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS-plus-Aufnahmeschaft für Bohrfutter (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}

- (25) Bohrfutteraufnahme (GBH 36 VF-LI Plus)
 (26) Kennrillen
 (27) Bohrfutterschlüssel (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (28) Vordere Hülse des Schnellspan-Wechselbohrfutters (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Haltering des Schnellspan-Wechselbohrfutters (GBH 36 VF-LI Plus)
 (30) Universalhalter mit SDS-plus-Aufnahmeschaft^{a)}
 a) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Bohrhammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Sachnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Drehzahlsteuerung		●	●
Drehstopp		●	●
Rechts-/Linkslauf		●	●
Wechselbohrfutter		-	●
Nennspannung	V=	36	36
Nennaufnahmeleistung	W	600	600
Schlagzahl ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Einzelschlagstärke entsprechend EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nenn Drehzahl			
- Rechtslauf	min ⁻¹	0-940	0-940
- Linkslauf	min ⁻¹	0-930	0-930
Werkzeugaufnahme		SDS-plus	SDS-plus
Durchmesser Spindelhals	mm	50	50
Bohrdurchmesser max.:			
- Beton	mm	28	28
- Mauerwerk (mit Hohlbohrkrone)	mm	82	82
- Stahl	mm	13	13
- Holz	mm	30	30
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
erlaubte Umgebungstemperatur			
- beim Laden	°C	0...+45	0...+45
- bei Betrieb ^{C)} und bei Lagerung	°C	-20...+50	-20...+50
empfohlene Akkus		GBA 36V...	GBA 36V...
empfohlene Ladegeräte		GAL 36..	GAL 36..

A) Gemessen bei 20-25 °C mit Akku **GBA 36V 6.0Ah**.

B) abhängig vom verwendeten Akku

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Technische Daten ermittelt mit Akku aus Lieferumfang.

Geräusch-/Vibrationsinformation

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

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **90 dB(A)**; Schalleistungspegel **101 dB(A)**. Unsicherheit K=3 dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_{hv} (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN IEC 62841-2-6**:

Hammerbohren in Beton: $a_{hv} = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Meißeln: $a_{hv} = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwen-

det werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission. Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

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

Akku

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

Akku laden

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

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entlademem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

- **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeugs nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

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

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.

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 %

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.) so wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Zusatzgriff

- **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff (20).**
- **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 (20) beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

- Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (20) entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff (20) in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (20) 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 bzw. Zahnkranzbohrfutter.

Bohrfutter wechseln**Zahnkranzbohrfutter einsetzen/entnehmen****GBH 36 V-LI Plus**

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

Zahnkranzbohrfutter montieren (siehe Bild B)

- Schrauben Sie den SDS-plus-Aufnahmeschaft (24) in ein Zahnkranzbohrfutter (23). Sichern Sie das Zahnkranzbohrfutter (23) mit der Sicherungsschraube (22). **Beachten Sie, dass die Sicherungsschraube ein Linksgevinde hat.**

Zahnkranzbohrfutter einsetzen (siehe Bild B)

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

Zahnkranzbohrfutter entnehmen

- Schieben Sie die Verriegelungshülse (5) nach hinten und nehmen Sie das Zahnkranzbohrfutter (23) ab.

Wechselbohrfutter entnehmen/einsetzen**GBH 36 VF-LI Plus****Wechselbohrfutter entnehmen (siehe Bild C)**

- Ziehen Sie den Wechselbohrfutter-Verriegelungsring (6) nach hinten, halten Sie ihn in dieser Position fest und ziehen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter (2) bzw. das Schnellspann-Wechselbohrfutter (1) nach vorn ab.
- Schützen Sie das Wechselbohrfutter nach dem Abnehmen vor Verschmutzung.

Wechselbohrfutter einsetzen (siehe Bild D)

- ▶ **Verwenden Sie nur modellspezifische Originalausstattung und achten Sie dabei auf die Anzahl der Kennrillen (26). Es sind nur Wechselbohrfutter mit zwei oder drei Kennrillen 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.
- Umgreifen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter (2) bzw. das Schnellspann-Wechselbohrfutter (1) mit der ganzen Hand. Schieben Sie das Wechselbohrfutter drehend auf die Bohrfutteraufnahme (25), bis Sie ein deutliches Einrastgeräusch hören.
- Das Wechselbohrfutter verriegelt sich selbsttätig. Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Wechselbohrfutter.

Werkzeugwechsel

Die Staubschutzkappe (4) verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe (4) 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.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Setzen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter (2) 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 Rundlaufabweichung. 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 (5) nach hinten und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

Werkzeugwechsel Zahnkranzbohrfutter**GBH 36 V-LI Plus****Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild G)**

Hinweis: Verwenden Sie Werkzeuge ohne SDS-plus nicht zum Hammerbohren oder Meißeln! Werkzeuge ohne SDS-

plus und ihr Bohrfutter werden beim Hammerbohren und Meißeln beschädigt.

- Setzen Sie ein Zahnkranzbohrfutter (23) ein.
- Öffnen Sie das Zahnkranzbohrfutter (23) durch Drehen, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.
- Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel (27) in die entsprechenden Bohrungen des Zahnkranzbohrfutters (23) und spannen Sie das Werkzeug gleichmäßig fest.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (17) in die Position „Bohren“.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild H)

- Drehen Sie die Hülse des Zahnkranzbohrfutters (23) mithilfe des Bohrfutterschlüssels (27) entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Einsatzwerkzeug entnommen werden kann.

Werkzeugwechsel Schnellspann-Wechselbohrfutter

GBH 36 VF-LI Plus

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild I)

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

- Setzen Sie das Schnellspann-Wechselbohrfutter (1) ein.
- Halten Sie den Haltering (29) des Schnellspann-Wechselbohrfutters fest. Öffnen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse (28) so weit, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Halten Sie den Haltering (29) fest und drehen Sie die vordere Hülse (28) kräftig in Pfeilrichtung, bis deutliche Ratschengeräusche zu hören sind.

- Prüfen Sie den festen Sitz durch Ziehen am Werkzeug.

Hinweis: Wurde die Werkzeugaufnahme bis zum Anschlag geöffnet, kann beim Zudrehen der Werkzeugaufnahme ein Ratschengeräusch zu hören sein und die Werkzeugaufnahme schließt sich nicht.

Drehen Sie in diesem Fall die vordere Hülse (28) einmal entgegen der Pfeilrichtung. Danach kann die Werkzeugaufnahme geschlossen werden.

- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (17) in die Position „Bohren“.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild J)

- Halten Sie den Haltering (29) des Schnellspann-Wechselbohrfutters fest. Öffnen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse (28) in Pfeilrichtung, bis das Werkzeug entnommen werden kann.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen

zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubsabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

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

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

Staubsabsaugung mit GDE 16 Plus (Zubehör)

Für die Staugsabsaugung wird ein GDE 16 Plus (Zubehör) benötigt.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

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

Betrieb

Inbetriebnahme


Betriebsart einstellen


Mit dem Schlag-/Drehstopp-Schalter (17) wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeugs.


- Drücken Sie zum Wechsel der Betriebsart die Entriegelungstaste (16) und drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (17) in die gewünschte Position, bis er hörbar einrastet.

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

 Position zum **Hammerbohren** in Beton oder Stein

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

 Position **Vario-Lock** zum Verstellen der Meißelposition
In dieser Position rastet der Schlag-/Drehstopp-Schalter (17) nicht ein.



 Position zum **Meißeln**

Drehrichtung einstellen

Mit dem Drehrichtungsumschalter (8) können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter (14) ist dies jedoch nicht möglich.

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

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

- **Rechtslauf:** Schieben Sie den Drehrichtungsumschalter (8) bis zum Anschlag in Position .
- **Linkslauf:** Schieben Sie den Drehrichtungsumschalter (8) bis zum Anschlag in Position .

Ein-/Ausschalten

- Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter (14).

Das Arbeitslicht (18) leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (14) 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.

- Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter (14) los.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter (14) eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter (14) bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

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

- Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (17) in die Position „Vario-Lock“.
- Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.
- Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter (17) in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.
- Stellen Sie die Drehrichtung zum Meißeln auf Rechtslauf.

Arbeitshinweise

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild K)

Mit dem Tiefenanschlag (21) kann die gewünschte Bohrtiefe X festgelegt werden.

- Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung (19) und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff (20) ein.
Die Riffelung am Tiefenanschlag (21) muss nach unten zeigen.
- Schieben Sie das SDS-plus-Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme SDS-plus (3). 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 Tiefenanschlags der gewünschten Bohrtiefe X entspricht.

Überlastkupplung

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

Schnellabschaltung (Kickback Control)



Die Schnellabschaltung (Kickback Control) bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug und erhöht dadurch den Anwenderschutz, im Vergleich zu Elektrowerkzeugen ohne Kickback Control. Bei plötzlicher und unvorhersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrerachse schaltet das Elektrowerkzeug ab.

- Zur **Wiederinbetriebnahme** lassen Sie den Ein-/Ausschalter (14) los und betätigen Sie ihn erneut.

Die Schnellabschaltung wird durch ein Blinken des Arbeitslichtes (18) am Elektrowerkzeug angezeigt.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC unterstützt Sie bei Arbeiten mit Schlag in empfindliche Materialien durch langsames Hochlaufen und eine reduzierte Arbeitsdrehzahl.

Schieben Sie den EPC-Schalter (9) in die gewünschte Position.



Position für maximale Arbeitsdrehzahl



Position für langsames Hochlaufen und reduzierte Arbeitsdrehzahl

Vibrationsdämpfung



Die integrierte Vibrationsdämpfung reduziert auftretende Vibrationen.

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

Schrauberbits einsetzen (siehe Bild L)

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

Zur Verwendung von Schrauberbits benötigen Sie einen Universalhalter (30) 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 (5) nach hinten und entnehmen den Universalhalter (30) aus der Werkzeugaufnahme.

Anzeige für Temperaturüberwachung

Die rote LED der Anzeige für Temperaturüberwachung (12) signalisiert, dass der Akku oder die Elektronik des Elektrowerkzeuges (bei eingesetztem Akku) nicht im optimalen Temperaturbereich sind. In diesem Fall arbeitet das Elektrowerkzeug nicht oder nicht mit voller Leistung.

Temperaturüberwachung des Akkus:

- Die rote LED (12) leuchtet beim Einsetzen des Akkus in das Ladegerät dauerhaft: Der Akku ist außerhalb des Ladetemperaturbereiches von 0 °C bis 45 °C und kann nicht geladen werden.
- Die rote LED (12) blinkt beim Drücken der Taste (11) oder des Ein-/Ausschalters (14) (bei eingesetztem Akku): Der Akku ist außerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereiches.
- Bei einer Akku-Temperatur von über 70 °C schaltet das Elektrowerkzeug ab, bis der Akku wieder im optimalen Temperaturbereich ist.

Temperaturüberwachung der Elektronik des Elektrowerkzeuges:

- Die rote LED (12) leuchtet beim Drücken des Ein-/Ausschalters (14) dauerhaft: Die Temperatur der Elektronik des Elektrowerkzeuges beträgt weniger als 5 °C oder mehr als 75 °C.
- Bei einer Temperatur über 90 °C schaltet die Elektronik des Elektrowerkzeuges ab, bis diese wieder im zulässigen Betriebstemperaturbereich ist.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung 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 (3) nach jedem Gebrauch.
 - Säubern Sie die Werkzeugaufnahme nach jedem Gebrauch.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: www.bosch-pt.com

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

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

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460

E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com

Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:

Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040462

E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Die empfohlenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

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:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und

einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 14).

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 connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

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

Service

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

Hammer Safety Warnings

Safety instructions for all operations

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

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

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

Additional safety information

- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not 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 with products from the manufacturer.** 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.

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) Keyless quick-change chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus quick-change chuck (GBH 36 VF-LI Plus)

Technical Data

Rotary hammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Article number		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Speed control		●	●
Stop rotation		●	●
Clockwise/anticlockwise rotation		●	●
Quick-change chuck		-	●
Rated voltage	V=	36	36
Rated power input	W	600	600
Impact rate ^{A)}	min ⁻¹	0–4200	0–4200

- (3) SDS plus tool holder
- (4) Dust protection cap
- (5) Locking sleeve
- (6) Locking ring for quick-change chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Vibration damping
- (8) Rotational direction switch
- (9) EPC switch (Electronic Precision Control)
- (10) Rechargeable battery release button
- (11) Button for rechargeable battery charge indicator
- (12) Temperature monitoring indicator
- (13) Handle (insulated gripping surface)
- (14) On/off switch
- (15) Rechargeable battery^{a)}
- (16) Release button for impact/mode selector switch
- (17) Impact/mode selector switch
- (18) Worklight
- (19) Button for depth stop adjustment
- (20) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- (21) Depth stop
- (22) Securing screw for keyed chuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Keyed chuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS plus shank for drill chuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Drill chuck holder (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Identification grooves
- (27) Chuck key (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Front sleeve of the keyless quick-change chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Retaining ring of the keyless quick-change chuck (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Universal holder with SDS plus shank^{a)}

a) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Rotary hammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Impact energy per stroke according to EPTA-Procedure 05:2016	J	3.2	3.2
Rated speed			
– Clockwise	min ⁻¹	0–940	0–940
– Anticlockwise	min ⁻¹	0–930	0–930
Tool holder		SDS plus	SDS plus
Spindle collar diameter	mm	50	50
Max. drilling diameter:			
– Concrete	mm	28	28
– Masonry (with hollow core bit)	mm	82	82
– Steel	mm	13	13
– Wood	mm	30	30
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4.0–4.5	4.1–4.6
Permitted ambient temperature			
– during charging	°C	0 to +45	0 to +45
– during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50	–20 to +50
Recommended rechargeable batteries		GBA 36V...	GBA 36V...
Recommended chargers		GAL 36..	GAL 36..

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Depends on battery in use

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

Technical data determined using the battery that comes with the product.

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 **90 dB(A)**; sound power level **101 dB(A)**. Uncertainty K = **3 dB**.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN IEC 62841-2-6**:

Hammer drilling into concrete: $a_h = 11.1 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$,
Chiselling: $a_h = 10.7 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$,

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 application tools 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 application tools, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Rechargeable battery

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

Charging the battery

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

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery

is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

- ▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

Inserting the Battery

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



Removing the Battery

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

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

Battery charge indicator

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.

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 %

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

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Auxiliary handle

- ▶ **Do not operate your power tool without the auxiliary handle (20).**
- ▶ **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 (20) to any angle for a safe work posture that minimises fatigue.

- Turn the lower gripping end of the auxiliary handle (20) anticlockwise and swivel the auxiliary handle (20) into the required position. Then turn the lower gripping end of the auxiliary handle (20) 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

Hammer drilling and chiselling require SDS-plus application tools that are inserted 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). For these tools, a keyless chuck or a keyed chuck are required.

Changing the drill chuck

Inserting/removing the keyed chuck

GBH 36 V-LI Plus

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

Fitting the keyed chuck (see figure B)

- Screw the SDS-plus shank (24) into a keyed chuck (23). Secure the keyed chuck (23) using the securing screw (22). **Note that the securing screw has a left-hand thread.**

Inserting the keyed chuck (see figure B)

- Clean and lightly grease the insertion end of the shank.
- Insert the keyed chuck with the adapter shank into the tool holder with a turning motion until it automatically locks.
- Check that it is locked by pulling the keyed chuck.

Removing the keyed chuck

- Push the locking sleeve (5) back and remove the keyed chuck (23).

Removing/inserting the quick-change chuck

GBH 36 VF-LI Plus

Removing the Quick-Change Chuck (see figure C)

- Pull back on the quick-change chuck locking ring (6), hold it in this position and pull the SDS plus quick-change chuck (2) or the keyless quick-change chuck (1) out from the front.
- Once the quick-change chuck is removed, protect it from dirt.

Inserting the quick-change chuck (see figure D)

- ▶ **Use only model-specific original equipment and pay attention to the number of identification grooves (26). Only quick-change chucks with two or three identification 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.
- Wrap your whole hand around the SDS-plus quick-change chuck (2) or the keyless quick-change chuck (1). Use a turning motion to push the quick-change chuck into the drill chuck holder (25) until you hear it click into place.
- The quick-change chuck is automatically locked. Check that it is locked by pulling on the quick-change chuck.

Changing the Tool

The dust protection cap (4) largely prevents the penetration of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, make sure that the dust protection cap (4) 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 SDS plus application tools (see figure E)

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

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Insert the SDS plus quick-change chuck (2).
- 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 SDS-plus application tools (see figure F)

- Push the locking sleeve (5) back and remove the application tool.

Changing the keyed chuck

GBH 36 V-LI Plus

Inserting the application tool (see figure G)

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

- Insert a keyed chuck (23).
- Open the keyed chuck (23) by turning it until the tool can be inserted. Insert the tool.
- Insert the chuck key (27) into the corresponding holes of the keyed chuck (23) and clamp the tool evenly.
- Turn the impact/mode selector switch (17) to the "drilling" position.

Removing the application tool (see figure H)

- Use the chuck key (27) to turn the sleeve of the keyed chuck (23) anticlockwise until the application tool can be removed.

Changing the keyless quick-change chuck

GBH 36 VF-LI Plus

Inserting the application tool (see figure I)

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

- Insert the keyless quick-change chuck (1).
- Hold the retaining ring (29) of the keyless quick-change chuck firmly in place. Open the tool holder by turning the front sleeve (28) until the tool can be inserted. Hold the retaining ring (29) in place and firmly tighten the front sleeve (28) by turning it in the direction of the arrow until you hear it click into place.
- Check that it is seated securely by pulling on the tool.

Note: If the tool holder was unscrewed all the way, a scraping sound may be heard while retightening the tool holder and it may not fully tighten.

In this case, turn the front sleeve (28) in the opposite direction to the arrow by one full turn. This will allow the tool holder to be fully tightened.

- Turn the impact/mode selector switch (17) to the "drilling" position.

Removing the application tool (see figure J)

- Hold the retaining ring (29) of the keyless quick-change chuck firmly in place. Open the tool holder by turning the front sleeve (28) in the direction of the arrow until the tool can be removed.

Dust/Chip Extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment

additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
 - Provide good ventilation at the workplace.
 - It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.
- The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

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

Dust extraction with GDE 16 Plus (accessory)

For dust extraction, the GDE 16 Plus (accessory) 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.

Operation

Start-up

Setting the Operating Mode


The operating mode of the power tool is selected using the impact/mode selector switch (17).


- To change the operating mode, press the release button (16) and turn the impact/mode selector switch (17) until it clicks into the required position.

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

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

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

 **Vario-Lock** position for adjusting the chisel position
The impact/mode selector switch (17) will not engage in this position.

 Position for **chiselling**

Setting the Rotational Direction

The rotational direction switch (8) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (14) is being pressed.

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

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

- **Rotate clockwise:** Slide the rotational direction switch (8) until it stops in the ◀ position.
- **Rotate anticlockwise:** Slide the rotational direction switch (8) until it stops in the ▶ position.

Switching On/Off

- To **switch on** the power tool, press the on/off switch (14).

The worklight (18) lights up when the on/off switch (14) 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.

- To **switch off** the power tool, release the on/off switch (14).

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 (14) to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch (14) results in a low rotational speed/impact rate. Applying increasing pressure to the switch increases the speed/impact rate.

Changing the chiselling position (Vario-Lock)

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

- Insert the chisel into the tool holder.
- Turn the impact/mode selector switch (17) to the "Vario-Lock" position.
- Turn the application tool to the required chisel position.
- Turn the impact/mode selector switch (17) to the "chiselling" position. With this, the tool holder is locked.
- Set the rotational direction for chiselling to clockwise.

Practical Advice

Setting the drilling depth (see figure K)

You can use the depth stop (21) to set the required drilling depth X.

- Press the button for depth stop adjustment (19) and insert the depth stop into the auxiliary handle (20). The fluting on the depth stop (21) must face downwards.
- Insert the SDS-plus application tool into the SDS-plus tool holder (3) to the stop. 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 drilling tool is blocked may cause high torque reactions.**

Rapid shut-off (KickBack Control)



The rapid shut-off function (KickBack Control) gives the user greater control over the power tool and offers them better protection than power tools that do not have Kickback Control. The power tool will switch off if it suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis.

- To **switch the tool back on**, release the on/off switch (14) and then press it again.
- Rapid shut-off is indicated by flashing of the worklight (18) on the power tool.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC assists you when working with impact in sensitive materials by ensuring slow start-up and reduced operating speed.

Slide the EPC switch (9) to the required position.



Position for maximum operating speed



Position for slow start-up and reduced operating speed

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 (see figure L)

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

A universal holder (30) 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 (5) backwards and remove the universal holder (30) from the tool holder.

Temperature monitoring indicator

The red LED of the temperature monitoring indicator (12) indicates that the power tool's rechargeable battery or electronics (with the battery inserted) are not within the optimum temperature range. If this LED is lit, the power tool will not work at full power or will not work at all.

Temperature monitoring of the rechargeable battery:

- If the red LED (12) light ups and remains lit when the rechargeable battery is inserted in the charger, the rechargeable battery is outside the charging temperature range of 0 °C to 45 °C and cannot be charged.
 - If the red LED (12) flashes when the button (11) or the on/off switch (14) (with the battery inserted) is pressed, the rechargeable battery is outside the permitted operating temperature range.
 - If the temperature of the rechargeable battery is over 70 °C, the power tool will switch off and not switch on again until the rechargeable battery is in the optimum temperature range.
- Temperature monitoring of the power tool electronics:
- If the red LED (12) light ups and remains lit when the on/off switch (14) is pressed, the temperature of the power tool electronics is below 5 °C or above 75 °C.
 - If the temperature of the power tool electronics is over 90 °C, they will switch off and not switch on again until they are in the permitted temperature range.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** 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 (3) after each use.
 - Clean the tool holder after each use.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: www.bosch-pt.com

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

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

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

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:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom:

According to Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (2013/3113) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (2009/890), power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 23).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

► Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.

Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

► Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.

Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

► Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.

Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

► 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.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Avertissements de sécurité pour les marteaux

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

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

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

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

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

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

Consignes de sécurité additionnelles

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

tion de travail stable. Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.

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 de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Mandrin interchangeable à serrage rapide (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Mandrin interchangeable SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Porte-outil SDS plus
- (4) Capuchon anti-poussière
- (5) Bague de verrouillage
- (6) Bague de verrouillage du mandrin interchangeable (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Dispositif d'amortissement des vibrations

- (8) Sélecteur de sens de rotation
- (9) Sélecteur EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Bouton de déverrouillage d'accu
- (11) Bouton de l'indicateur de niveau de charge
- (12) LED de surveillance de température
- (13) Poignée (surface de préhension isolée)
- (14) Bouton Marche/Arrêt
- (15) Accu^{a)}
- (16) Bouton de déverrouillage du sélecteur stop de rotation/stop de frappe
- (17) Sélecteur stop de rotation/stop de frappe
- (18) LED d'éclairage
- (19) Bouton de réglage de butée de profondeur
- (20) Poignée supplémentaire (surface de préhension isolée)
- (21) Butée de profondeur
- (22) Vis de blocage du mandrin à clé (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Mandrin à clé (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Porte-outil SDS plus pour mandrin (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Logement de mandrin (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Rainures de centrage
- (27) Clé de mandrin (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Bague avant du mandrin interchangeable à serrage rapide (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Bague de maintien du mandrin interchangeable à serrage rapide (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Porte-outil universel avec emmanchement SDS plus^{a)}

a) Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.

Caractéristiques techniques

Perforateur		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Référence		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Variateur de vitesse		●	●
Stop de rotation		●	●
Réversibilité droite/gauche		●	●
Mandrin interchangeable		-	●
Tension nominale	V=	36	36
Puissance absorbée nominale	W	600	600
Fréquence de frappe ^{a)}	min ⁻¹	0-4 200	0-4 200
Force de frappe selon EPTA-Procédure 05:2016	J	3,2	3,2
Régime nominal			
- Rotation droite	tr/min	0-940	0-940

Perforateur		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
– Rotation gauche	tr/min	0–930	0–930
Porte-outil		SDS plus	SDS plus
Diamètre du collet de broche	mm	50	50
Diamètre de perçage maxi :			
– Béton	mm	28	28
– Maçonnerie (avec scie-trépan)	mm	82	82
– Acier	mm	13	13
– Bois	mm	30	30
Poids selon EPTA-Proce- dure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Températures ambiantes admissibles			
– Pendant la charge	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Pendant le fonctionnement ^{C)} et pour le stockage	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Accus recommandés		GBA 36V...	GBA 36V...
Chargeurs recommandés		GAL 36..	GAL 36..

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Dépend de l'accu utilisé

C) Performances réduites à des températures <0 °C

Caractéristiques techniques déterminées avec l'accu fourni.

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 **90 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **101 dB(A)**. Incertitude K = **3 dB**.

Portez un casque antibruit !

Valeurs globales de vibration a_{vh} (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN IEC 62841-2-6** :

Perforation dans le béton : $a_{vh} = 11,1 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

Burinage : $a_{vh} = 10,7 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** 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 ni-

veau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

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

Accu

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

Recharge de l'accu

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

Remarque : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

► **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

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

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

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

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

Batterie 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 %

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure

lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Poignée supplémentaire

► **N'utilisez pas l'outil électroportatif sans la poignée supplémentaire (20).**

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

- Tournez la poignée supplémentaire (20) dans le sens antihoraire et orientez la poignée supplémentaire (20) dans la position souhaitée. Resserez ensuite la poignée supplémentaire (20) 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 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 le vissage, il convient d'utiliser des accessoires sans système SDS-plus (p. ex. forets à queue cylindrique). Pour ce type d'accessoire, il vous faut utiliser soit un mandrin automatique, soit un mandrin à couronne dentée.

Changement de mandrin

Insertion/retrait du mandrin à couronne dentée

GBH 36 V-LI Plus

Afin de travailler avec des outils sans système SDS-plus (p. ex. forets à queue cylindrique), vous devez monter un mandrin adapté (mandrin automatique ou à couronne dentée, accessoire).

Montage du mandrin à couronne dentée (voir figure B)

- Vissez le porte-embout SDS-plus (24) dans un mandrin à couronne dentée (23). Sécurisez le mandrin à couronne dentée (23) à l'aide de la vis de blocage (22). **Notez que la vis de blocage a un filetage à gauche.**

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

- Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.
- Enfoncez le mandrin à couronne dentée par le dispositif de fixation en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.
- Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le mandrin à couronne dentée.

Démontage du mandrin à couronne dentée

- Poussez la bague de verrouillage (5) vers l'arrière et retirez le mandrin à couronne dentée (23).

Retrait/mise en place du mandrin interchangeable

GBH 36 VF-LI Plus

Retrait du mandrin interchangeable (voir figure C)

- Tirez fermement la bague de verrouillage du mandrin interchangeable (6) vers l'arrière, maintenez-la dans cette position et retirez le mandrin interchangeable SDS plus (2) ou le mandrin interchangeable à serrage rapide (1) vers l'avant.
- Après avoir extrait le mandrin interchangeable, protégez-le des salissures.

Mise en place du mandrin interchangeable (voir figure D)

► Utilisez uniquement l'équipement d'origine dédié au modèle et veillez au bon nombre de rainures de centrage (26). Seuls des mandrins interchangeables avec deux ou trois rainures de centrage 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.
 - Saisissez le mandrin interchangeable SDS-plus (2) ou le mandrin interchangeable à serrage rapide (1) à pleine main. Engagez le mandrin interchangeable dans le mécanisme de fixation (25) en opérant un léger mouvement de rotation, jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.
 - Le mandrin interchangeable se verrouille automatiquement. Vérifiez que le mandrin interchangeable est correctement verrouillé en tirant dessus.

Changement d'accessoire

Le capuchon anti-poussière (4) 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 (4).

- **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)

Montage 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.

- **GBH 36 VF-LI Plus** : Insérez le mandrin interchangeable SDS plus (2).
- 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.
- Tirez sur l'accessoire pour vérifier qu'il est bien bloqué.

Avec ce système de fixation, l'accessoire de travail SDS-plus dispose d'une certaine mobilité. Il en résulte lors de la rotation à vide une excentricité qui n'a cependant aucun effet sur

l'exactitude du perçage puisque le foret se centre automatiquement pendant le perçage.

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

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

Remplacement d'un accessoire sur le mandrin à clé

GBH 36 V-LI Plus

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

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

- Insérez un mandrin à couronne dentée (23).
- Ouvrez le mandrin à couronne dentée (23) en le tournant jusqu'à pouvoir insérer l'accessoire de travail. Insérez l'accessoire de travail.
- Introduisez la clé de mandrin (27) successivement dans tous les orifices du mandrin à couronne dentée (23) et serrez l'accessoire de manière uniforme.
- Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (17) dans la position « perçage ».

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

- Tournez fermement à la main la bague du mandrin à couronne dentée (23) dans le sens antihoraire à l'aide de la clé à mandrin (27), jusqu'à ce que l'accessoire de travail puisse être retiré.

Changement du mandrin interchangeable à serrage rapide

GBH 36 VF-LI Plus

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

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

- Mettez en place le mandrin interchangeable à serrage rapide (1).
- Tenez fermement la bague de maintien (29) du mandrin interchangeable à serrage rapide. En tournant la bague avant (28), ouvrez le porte-outil jusqu'à ce que l'accessoire puisse être introduit. Maintenez en position la bague de maintien (29) et tournez la bague avant (28) avec force dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'un bruit de cliquet soit nettement audible.
- Vérifiez que l'accessoire est bien fixé en tirant dessus.

Remarque : Si le porte-outil a été ouvert à fond, il est possible qu'un bruit de cliquet soit audible lorsque vous essayez de fermer le porte-outil et que le porte-outil ne se ferme pas. Dans un tel cas, tournez la bague avant (28) une fois dans le sens opposé à la flèche. Il est ensuite possible de fermer le porte-outil normalement.

- Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (17) dans la position « Perçage ».

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

- Tenez fermement la bague de maintien (29) du mandrin interchangeable à serrage rapide. En tournant la bague avant (28), ouvrez le porte-outil dans le sens de la flèche jusqu'à ce que l'accessoire puisse être extrait.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

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

Aspiration des poussières avec GDE 16 Plus (accessoires)

Pour l'aspiration des poussières, un dispositif d'aspiration GDE 16 Plus (accessoire) est requis. L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à percer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nocives, cancérigènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

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 (17).

- Pour changer de mode de fonctionnement, appuyez sur le bouton de déverrouillage (16) et tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (17) dans la position voulue jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

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



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



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



Position **Vario-Lock** pour régler la position du burin
Dans cette position, le sélecteur stop de rotation/de frappe (17) ne s'enclenche pas.



Position pour **brûler**

Sélection du sens de rotation

Le sélecteur de sens de rotation (8) permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt (14).

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

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

- **Rotation droite :** Poussez le sélecteur de sens de rotation (8) jusqu'en butée dans la position ◀.
- **Rotation gauche :** Poussez le sélecteur de sens de rotation (8) jusqu'en butée dans la position ▶.

Mise en marche/arrêt

- Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (14).

La LED (18) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (14) 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.

- Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (14).

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 (14).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (14) produit une faible vitesse de rotation/fréquence de frappe. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe augmente.

Changement de la position du burin (Vario-Lock)

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

- Insérez le burin dans le porte-outil.
- Tournez le sélecteur stop de rotation/de frappe (17) 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 (17) dans la position « burinage ». Le porte-outil est alors bloqué.
- Pour buriner, sélectionnez la rotation droite.

Instructions d'utilisation

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure K)

La butée de profondeur (21) permet de régler la profondeur de perçage X désirée.

- Appuyez sur le bouton de réglage de butée de profondeur (19) et insérez la butée de profondeur dans la poignée supplémentaire (20).
Le striage de la butée de profondeur (21) doit être orienté vers le bas.
- Poussez à fond l'accessoire de travail SDS-plus dans le porte-outil SDS-plus (3). Si l'accessoire SDS-plus n'est pas poussé à fond, le réglage de la profondeur de perçage risque d'être faussé.
- Tirez la butée de profondeur jusqu'à ce que l'écart entre la pointe du foret et la pointe 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.**

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.

- Pour remettre en marche l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (14) et actionnez-le à nouveau.

L'activation du dispositif d'arrêt rapide est signalée par le clignotement de l'éclairage (18) sur l'outil électroportatif.

Electronic Precision Control (EPC)

La fonction EPC facilite les perçages avec percussion dans les matériaux fragiles, grâce à un démarrage en douceur et une vitesse de travail réduite.

Placez le sélecteur EPC (9) dans la position souhaitée.



Position pour vitesse de travail maximale



Position pour démarrage en douceur et vitesse de travail réduite

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.**

Montage des embouts de vissage (voir figure L)

- ▶ **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 (30) avec mécanisme de fixation SDS-plus (accessoire).

- Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.
- Enfoncez le porte-outil universel en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il verrouille automatiquement.
- Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le porte-outil universel.
- Mettez un embout de vissage dans le porte-outil universel. N'utilisez que des embouts de vissage appropriés à la tête de vis que vous voulez utiliser.
- Pour démonter le porte-outil universel, poussez la bague de verrouillage (5) vers l'arrière et retirez le porte-outil universel (30) du porte-outil.

LED de surveillance de température

L'allumage en rouge de la LED de surveillance de température (12) signale que l'accu ou l'électronique de l'outil électroportatif (quand l'accu est inséré) se trouve en dehors de la plage températures admissible. L'outil électroportatif s'arrête ou ne fonctionne plus à pleine puissance.

Surveillance de température de l'accu :

- La LED rouge (12) s'allume en continu lors de l'insertion de l'accu dans le chargeur : l'accu ne se trouve pas dans la plage de températures de charge admissible (0 °C à 45 °C) et ne peut plus être chargé.
- La LED rouge (12) clignote lors de l'actionnement de la touche (11) ou de l'interrupteur Marche/Arrêt (14) (quand l'accu est inséré) : l'accu se trouve en dehors de la plage de températures de fonctionnement admissible.
- À une température d'accu supérieure à 70 °C, l'outil électroportatif s'arrête jusqu'à ce qu'accu se trouve à nouveau dans la plage de températures admissible.

Surveillance de température de l'électronique de l'outil électroportatif :

- La LED rouge (12) s'allume en continu lors de l'actionnement de l'interrupteur Marche/Arrêt (14) : l'électronique se trouve à une température inférieure à 5 °C ou supérieure à 75 °C.

- À une température supérieure à 90 °C, l'électronique de l'outil électroportatif s'arrête jusqu'à ce qu'elle se trouve à nouveau dans la plage de températures admissible.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Tenez toujours 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 (3) après chaque utilisation.
 - Nettoyez le porte-outil après chaque utilisation.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

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.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les accus Lithium-ion recommandés sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport sur route par l'utilisateur, aucune autre mesure n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

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 :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :

Li-ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 32).



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede

ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible 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 ignoren 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 re-**

alizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica. Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

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

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden

comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.

- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El entretenimiento 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.

- ▶ **Espera 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 intente abrir 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 únicamente 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.

Descripción del producto y servicio



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

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

Utilización reglamentaria

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

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Portabrocas intercambiable de sujeción rápida (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Portabrocas intercambiable SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Portaherramientas SDS plus
- (4) Caperuza guardapolvo
- (5) Casquillo de enclavamiento
- (6) Anillo de enclavamiento del portabrocas intercambiable (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Amortiguador de vibraciones
- (8) Selector de sentido de giro
- (9) Interruptor EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Tecla de desenclavamiento del acumulador
- (11) Tecla para indicador de estado de carga
- (12) Indicador del sistema de control de temperatura
- (13) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (14) Interruptor de conexión/desconexión
- (15) Acumulador^{a)}
- (16) Botón de desenclavamiento del mando desactivador de percusión y giro
- (17) Mando desactivador de percusión y giro
- (18) Luz de trabajo
- (19) Botón de ajuste del tope de profundidad
- (20) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- (21) Tope de profundidad
- (22) Tornillo de seguridad para portabrocas de corona dentada (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Portabrocas de corona dentada (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Vástago de inserción SDS plus para portabrocas (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Soporte para portabrocas (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Ranuras de identificación
- (27) Llave para portabrocas (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Manguito delantero del portabrocas intercambiable de sujeción rápida (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Anillo de sujeción del portabrocas intercambiable de sujeción rápida (GBH 36 VF-LI Plus)

(30) Soporte universal con vástago de inserción SDS plus^{A)}

a) Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Martillo perforador		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Número de artículo		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Control de revoluciones		●	●
Desactivador de giro		●	●
Giro a derechas/izquierdas		●	●
Portabrocas intercambiable		-	●
Tensión nominal	V=	36	36
Potencia absorbida nominal	W	600	600
Número de impactos ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Energía por percusión según EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Número de revoluciones nominal			
- Giro a derechas	min ⁻¹	0-940	0-940
- Giro a izquierdas	min ⁻¹	0-930	0-930
Portaherramientas		SDS plus	SDS plus
Diámetro del cuello del husillo	mm	50	50
Diámetro máx. de taladro en:			
- Hormigón	mm	28	28
- Ladrillo (con corona perforadora hueca)	mm	82	82
- Acero	mm	13	13
- Madera	mm	30	30
Peso según EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Temperatura ambiente permitida			
- Al cargar	°C	0 ... +45	0 ... +45
- Durante el servicio ^{C)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Acumuladores recomendados		GBA 36V...	GBA 36V...
Cargadores recomendados		GAL 36..	GAL 36..

A) Medido a 20-25 °C con acumulador **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Dependiente del acumulador utilizado

C) Potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Datos técnicos determinados con el tipo de acumulador suministrado.

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 **90 dB(A)**; nivel de potencia acústica **101 dB(A)**. Inseguridad K = **3 dB**.

¡Llevar orejeras!

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN IEC 62841-2-6**:

Taladrado de percusión en hormigón: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$,
K = **1,5** m/s^2 ,

Cinzelado: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** 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.

cas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

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

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

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

Acumulador

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

Carga del acumulador

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

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de células "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

► **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

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

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

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

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

Tipo de acumulador GBA 18V...



Díodo 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 %

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

► **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p.ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Empuñadura adicional

► **Utilice su herramienta eléctrica sólo con la empuñadura adicional (20).**

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

- Gire la parte inferior de la empuñadura adicional (20) en sentido antihorario y gire la empuñadura adicional (20) a la posición deseada. Luego, vuelva a apretar de nuevo la empuñadura adicional (20) 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 para cincelar se precisan útiles SDS-plus, que se montan en el portabrocas SDS-plus.

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

Cambio del portabrocas

Montaje/desmontaje del portabrocas de corona dentada

GBH 36 V-LI Plus

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

Montaje del portabrocas con corona dentada (ver figura B)

- Atornille el vástago de inserción SDS-plus (24) en un portabrocas de corona dentada (23). Asegure el portabrocas de corona dentada (23) con el tornillo de seguridad (22). **Observe, que el tornillo de seguridad tiene una rosca a la izquierda.**

Colocación del portabrocas con corona dentada (ver figura B)

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

Desmontaje del portabrocas de corona dentada

- Empuje el casquillo de enclavamiento (5) hacia atrás y desmonte el portabrocas de corona dentada (23).

Montaje/desmontaje del portabrocas intercambiable

GBH 36 VF-LI Plus

Retirar el portabrocas intercambiable (ver figura C)

- Tire el anillo de enclavamiento del portabrocas intercambiable (6) hacia detrás, sujételo en esta posición y retire

el portabrocas intercambiable SDS-plus (2) o el portabrocas intercambiable de sujeción rápida (1) hacia delante.

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

Montaje del portabrocas intercambiable (ver figura D)

- **Utilice solo equipamiento original específico del modelo y tenga en cuenta la cantidad de ranuras de identificación (26). Solo está autorizado el uso de portabrocas intercambiables de dos o tres ranuras de identificación.** El uso de un portabrocas intercambiable no adecuado para esta herramienta eléctrica podría provocar que el útil se cayera durante su funcionamiento.

- Limpie el portabrocas intercambiable antes de montarlo y engrase ligeramente el extremo de inserción.
- Sujete el portabrocas intercambiable SDS-plus (2) o el portabrocas intercambiable de sujeción rápida (1) con toda la mano. Deslice el portabrocas intercambiable con un movimiento giratorio sobre el alojamiento del portabrocas (25), hasta que escuche claramente un sonido de encajado.
- El portabrocas intercambiable se enclava automáticamente. Tire del portabrocas intercambiable para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Cambio de útil

La caperuza guardapolvo (4) 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 (4) 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)

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

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Coloque el portabrocas intercambiable SDS-plus (2).
- 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 (5) hacia detrás y saque el útil.

Cambio de útil en el portabrocas de corona dentada

GBH 36 V-LI Plus

Colocar el útil (ver figura G)

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

- Coloque un portabrocas de corona dentada (23).
- Gire el portabrocas de corona dentada (23) para abrirlo hasta que se pueda colocar el útil. Inserte el útil.
- Inserte la llave del portabrocas (27) en los correspondientes taladros del portabrocas de corona dentada (23) y sujete el útil uniformemente.
- Gire el mando desactivador de percusión y giro (17) hasta la posición «Taladrar».

Retirar el útil (ver figura H)

- Gire el casquillo del portabrocas de corona dentada (23) con la ayuda de la llave del portabrocas (27) en sentido antihorario, hasta que se pueda sacar el útil.

Cambio de herramienta con portabrocas intercambiable de sujeción rápida

GBH 36 VF-LI Plus

Colocar el útil (ver figura I)

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

- Coloque el portabrocas intercambiable de sujeción rápida (1).
- Sujete el anillo de sujeción (29) del portabrocas intercambiable de sujeción rápida. Abra el portaútiles girando el casquillo anterior (28), hasta que se pueda colocar el útil. Sujete el anillo de sujeción (29) y gire vigorosamente el casquillo anterior (28) en dirección de la flecha, hasta que se escuchen ruidos claros de trinquete.
- Verifique la sujeción firme del útil tirando del mismo.

Indicación: Si el portaútiles se abrió hasta el tope, al cerrar el portaútiles se puede poder escuchar un ruido de trinquete y el portaútiles no se cierra.

En este caso, gire el casquillo anterior (28) una vez en contra de la dirección de la flecha. A continuación es posible cerrar el portaútiles.

- Gire el mando desactivador de percusión y giro (17) a la posición "Taladrar".

Retirar el útil (ver figura J)

- Sujete el anillo de sujeción (29) del portabrocas intercambiable de sujeción rápida. Abra el portaútiles girando el casquillo anterior (28) en dirección de la flecha, hasta que se pueda sacar el útil.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las

personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

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

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Aspiración de polvo con GDE 16 Plus (accesorio)

Para la aspiración de polvo se necesita un GDE 16 Plus (accesorio).

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar. Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Funcionamiento

Puesta en marcha

Ajuste del modo de operación

Con el mando desactivador de percusión y giro (17) puede ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

- Para cambiar el modo de operación, presione la tecla de desenclavamiento (16) y gire el mando desactivador de percusión y giro (17) a la posición deseada, hasta que encaje de forma audible.

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



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



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



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

En esta posición, el mando desactivador de percusión y giro (17) no encaja.



Posición para **Cincelar**

Ajuste del sentido de giro

Con el selector de sentido de giro (8) puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión (14) presionado.

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

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

- **Rotación a la derecha:** desplace el conmutador de sentido de giro (8) hasta el tope en posición ◀.
- **Rotación a la izquierda:** desplace el conmutador de sentido de giro (8) hasta el tope en posición ▶.

Conexión/desconexión

– Para **conectar** la herramienta eléctrica, presione el interruptor de conexión/desconexión (14).

La luz de trabajo (18) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (14) 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.

– Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (14).

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 (14).

Una ligera presión en el interruptor de conexión/desconexión (14) causa bajo número de revoluciones/frecuencia de percusión. Aumentando paulatinamente la presión se van aumentando en igual medida el número de revoluciones/la frecuencia de percusión.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

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

- Monte el cincel en el portaútiles.
- Gire el mando desactivador de percusión y giro (17) hasta la posición «Vario-Lock».
- Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.
- Gire el mando desactivador de percusión y giro (17) a la posición "Cincelar". El portaherramientas queda bloqueado.
- Para cincelar ajuste el sentido de giro a derechas.

Instrucciones de trabajo

Ajustar la profundidad de taladrar (ver figura K)

Con el tope de profundidad (21) se puede fijar la profundidad de taladrado X deseada.

- Presione la tecla para el ajuste del tope de profundidad (19) y coloque el tope de profundidad en la empuñadura adicional (20). La acanaladura en el tope de profundidad (21) debe señalar hacia abajo.
- Desplace el útil SDS-plus hasta el tope en el portaútiles SDS-plus (3). En caso contrario, el movimiento del útil SDS-plus puede conducir a un ajuste incorrecto de la profundidad de perforación.
- Extraiga el tope de profundidad, hasta que la distancia entre la punta de la broca y la punta del tope de profundidad corresponda a la profundidad de taladrado X deseada.

Embrague limitador de par

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

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

Desconexión rápida (Kickback Control)



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

– Para la **nueva puesta en servicio** suelte el interruptor de conexión/desconexión (14) y accíonelo de nuevo.

La desconexión rápida se indica mediante un parpadeo de la luz de trabajo (18) en la herramienta eléctrica.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC lo apoya en los trabajos con golpe en materiales delicados mediante un régimen de aceleración lenta y un número de revoluciones de trabajo reducido.

Desplace el interruptor EPC (9) hasta la posición deseada.



Posición para máximo número de revoluciones de trabajo



Posición para un régimen de aceleración lenta y un número de revoluciones de trabajo reducido

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.**

Montaje de las puntas de atornillar (ver figura L)

- **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 (30) 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 (5) hacia atrás y retire el soporte universal (30) del portaútiles.

Indicador para el sistema de control de temperatura

El LED rojo del indicador para el sistema de control de temperatura (12) señala que el acumulador o el sistema electrónico de la herramienta eléctrica (con el acumulador colocado) no están en el margen de temperatura óptimo. En este caso, la herramienta eléctrica no funciona o no funciona a plena potencia.

Sistema de control de temperatura del acumulador:

- El LED rojo (12) se ilumina de forma continua al colocar el acumulador en el cargador: El acumulador está fuera del margen de temperatura de carga de 0 °C a 45 °C y no se puede cargar.
- El LED rojo (12) parpadea al presionar la tecla (11) o el interruptor de conexión/desconexión (14) (con el acumulador colocado): El acumulador está fuera del margen de temperatura de funcionamiento admisible.
- A una temperatura del acumulador superior a los 70 °C, la herramienta eléctrica se desconecta hasta que el acumulador vuelva a estar dentro del margen de temperatura óptimo.

Sistema de control de temperatura de la electrónica de la herramienta eléctrica:

- El LED rojo (12) se ilumina de forma continua al presionar el interruptor de conexión/desconexión (14): La temperatura del sistema electrónico de la herramienta eléctrica es inferior a 5 °C o superior a 75 °C.
- A una temperatura superior a los 90 °C, el sistema electrónico de la herramienta eléctrica se desconecta, hasta que vuelva a estar dentro del margen de temperatura de funcionamiento permitido.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Desmante el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio**

de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla. En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**
- **Una caperuza guardapolvo dañada debe ser reemplazada inmediatamente. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

- Limpie el portaútiles (3) tras cada uso.
- Limpie el portaútiles tras cada uso.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

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.

España

Robert Bosch España S.L.U.

Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio recomendados están sujetos a los requerimientos de la ley de mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones.

En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

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:

Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Acumuladores/pilas:**Iones de Litio:**

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 41).

NOM

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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas**⚠ AVISO**

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem**

líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

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

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Instruções de segurança para martelos

Instruções de segurança para todas as operações

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

Instruções de segurança ao usar brocas longas com martelos perfuradores

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

Instruções de segurança adicionais

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

- ▶ **Use 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.

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 de aperto rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Mandril de substituição SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Encabadouro SDS plus
- (4) Capa de proteção contra pó
- (5) Bucha de travamento
- (6) Anel de travamento do mandril de substituição (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Amortecimento das vibrações

- (8) Comutador do sentido de rotação
 (9) Interruptor EPC (Electronic Precision Control)
 (10) Tecla de desbloqueio da bateria
 (11) Tecla para indicador do nível de carga
 (12) Indicação de monitorização da temperatura
 (13) Punho (superfície do punho isolada)
 (14) Interruptor de ligar/desligar
 (15) Bateria^{a)}
 (16) Tecla de desbloqueio para interruptor de bloqueio de rotação/impacto
 (17) Interruptor de bloqueio de rotação/impacto
 (18) Luz de trabalho
 (19) Tecla para ajuste do batente de profundidade
 (20) Punho adicional (superfície do punho isolada)
 (21) Batente de profundidade
- (22) Parafuso de segurança para a bucha de coroa dentada (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (23) Bucha de coroa dentada (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (24) Encabadouro SDS plus para bucha (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (25) Encaixe (GBH 36 VF-LI Plus)
 (26) Ranhuras características
 (27) Chave de buchas (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (28) Bucha dianteira do mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
 (29) Anel de fixação do mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI Plus)
 (30) Suporte universal com encabadouro SDS plus^{a)}
- a) **Accessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Martelo perfurador		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Número de produto		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Controlo das rotações		●	●
Bloqueio de rotação		●	●
Rotação à direita/esquerda		●	●
Bucha substituível		-	●
Tensão nominal	V=	36	36
Potência nominal absorvida	W	600	600
N.º de impactos ^{a)}	i.p.m.	0-4200	0-4200
Intensidade de impacto individual conforme EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Rotações nominais			
- Rotação à direita	r.p.m.	0-940	0-940
- Rotação à esquerda	r.p.m.	0-930	0-930
Encabadouro		SDS plus	SDS plus
Diâmetro da gola do veio	mm	50	50
Diâmetro máx. de perfuração:			
- Betão	mm	28	28
- Alvenaria (com broca de coroa oca)	mm	82	82
- Aço	mm	13	13
- Madeira	mm	30	30
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014 ^{b)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Temperatura ambiente admissível			
- Ao carregar	°C	0 ... +45	0 ... +45
- Em funcionamento ^{c)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 36V...	GBA 36V...

Martelo perfurador	GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Carregadores recomendados	GAL 36..	GAL 36..

- A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 36V 6.0Ah**.
 B) Dependendo da bateria utilizada
 C) Potência limitada com temperaturas <0 °C
 Dados técnicos averiguados com o acumulador fornecido.

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 **90 dB(A)**; nível de potência sonora **101 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN IEC 62841-2-6**:

Furar com martelo em betão: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Cinzelar: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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

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

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

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

Bateria

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

Carregar a bateria

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

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de íões de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

- **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

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

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.

Tipo de bateria **GBA 18V...**



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %

LED	Capacidade
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

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

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a 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 (20).**
- ▶ **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 (20) à sua vontade, para obter uma posição de trabalho segura e sem fadiga.

- Rode a peça do punho do punho adicional (20) para a esquerda e vire o punho adicional (20) para a posição desejada. A seguir, volte a apertar a peça de punho inferior do punho adicional (20) 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 para cinzelar, são necessárias ferramentas SDS-plus, que são encaixadas na bucha SDS-plus.

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

Trocar a bucha

Colocar/retirar bucha de coroa dentada

GBH 36 V-LI Plus

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

Montar a bucha de coroa dentada (ver figura B)

- Enrosque o encabadouro SDS-plus (24) numa bucha de coroa dentada (23). Fixe a bucha de coroa dentada (23) com o parafuso de segurança (22). **Tenha em atenção que o parafuso de segurança tem uma rosca para a esquerda.**

Introduzir a bucha de coroa dentada (ver figura B)

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

Retirar a bucha de coroa dentada

- Empurre a bucha de travamento (5) para trás e retire a bucha de coroa dentada (23).

Retirar/colocar o mandril de substituição

GBH 36 VF-LI Plus

Retirar o mandril de substituição (ver figura C)

- Puxe o anel de travamento do mandril de substituição (6) para trás, segure-o nessa posição e puxe o mandril de substituição SDS-plus (2) ou o mandril de substituição de aperto rápido (1) para a frente.
- Após ser retirado, o mandril de substituição deve ser protegido contra sujidade.

Introduzir o mandril de substituição (ver figura D)

- ▶ **Só utilize equipamento original específico do modelo e observe o número de ranhuras características (26). Só são admissíveis mandris de substituição com duas ou três ranhuras características.** 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.
- Agarre o mandril de substituição SDS-plus (2) ou o mandril de substituição de aperto rápido (1) com a mão toda. Introduza o mandril de substituição rodando-o no encaixe (25), até se ouvir claramente um som de encaixe.
- O mandril de substituição trava-se automaticamente. Puxar o mandril de substituição para controlar o travamento.

Troca de ferramenta

A capa de proteção contra pó (4) 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 (4) 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 a ponta de aparafusar SDS plus (ver figura E)

Com o mandril de substituição SDS-plus é possível trocar fácil e confortavelmente as ferramentas de trabalho, sem ter que utilizar outras ferramentas.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Introduza o mandril de substituição SDS-plus (2).
- Limpe a haste de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrifique levemente.
- Introduza a ferramenta de trabalho no encabadouro, girando até travar-se automaticamente.
- Puxe a ferramenta para controlar o travamento.

A ferramenta de trabalho 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 a ponta de aparafusar SDS-plus (ver figura F)

- Empurre a bucha de travamento (5) para trás e retire a ponta de aparafusar.

Troca de ferramenta bucha de coroa dentada

GBH 36 V-LI Plus

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura G)

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

- Coloque a bucha de coroa dentada (23).
- Abra a bucha de coroa dentada (23) rodando até a ferramenta poder ser inserida. Introduzir a ferramenta.
- Insira a chave de buchas (27) nos respetivos orifícios da bucha de coroa dentada (23) e aperte a ferramenta uniformemente.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (17) para a posição "Furar".

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura H)

- Rode a bucha da bucha de coroa dentada (23) com a ajuda da chave de buchas (27) para a esquerda, até que a ponta de aparafusar possa ser retirada.

Troca de ferramenta mandril de substituição de aperto rápido

GBH 36 VF-LI Plus

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura I)

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

- Introduza o mandril de substituição de aperto rápido (1).

- Segure o anel de fixação (29) do mandril de substituição de aperto rápido. Abra o encabadouro rodando a bucha dianteira (28) até ser possível introduzir a ferramenta. Segure o anel de fixação (29) e rode a bucha dianteira (28) com força no sentido da seta, até que sejam audíveis ruídos de catraca.

- Puxar a ferramenta para verificar se está firme.

Nota: Se o encabadouro tiver sido aberto até ao batente, é possível que se oiça um ruído de catraca ao fechar o encabadouro e o encabadouro não se fecha.

Nesse caso, rode uma vez a bucha dianteira (28) no sentido oposto ao da seta. Em seguida será possível fechar o encabadouro.

- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (17) para a posição "Furar".

Retirar a ferramenta de trabalho (ver figura J)

- Segure o anel de fixação (29) do mandril de substituição de aperto rápido. Abra o encabadouro rodando a bucha dianteira (28) no sentido da seta até ser possível remover a ferramenta.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

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

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

Aspiração de pó com GDE 16 Plus (acessório)

Para a aspiração de pó é necessário um GDE 16 Plus (acessório).

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilize um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

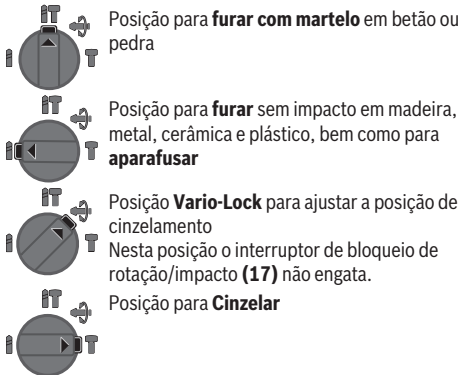
Colocação em funcionamento

Ajustar o modo de operação

Com o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (17) seleciona o modo de operação da ferramenta elétrica.

- Para mudar o modo de operação pressione a tecla de desbloqueio (16) e rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (17) para a posição desejada, até ele engatar de forma audível.

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





Ajustar o sentido de rotação

Com o comutador de sentido de rotação (8) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (14) isto no entanto não é possível.

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

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

- **Rotação à direita:** deslocar o comutador do sentido de rotação (8) até ao limitador ficar na posição .
- **Rotação à esquerda:** deslocar o comutador do sentido de rotação (8) até ao limitador ficar na posição .

Ligar/desligar

- Para **ligar** a ferramenta elétrica, prima o interruptor de ligar/desligar (14).

A luz de trabalho (18) acende-se com o interruptor de ligar/desligar (14) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

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

- Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (14).

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 (14).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (14) proporciona um número de rotações/impactos baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações/impactos.

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

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

- Introduzir o cinzel no encabadouro.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (17) para a posição "Vario-Lock".
- Rode a ferramenta de trabalho para a posição do cinzel desejada.
- Rode o interruptor de bloqueio de rotação/impacto (17) para a posição "Cinzelar". Desta forma o encabadouro fica bloqueado.
- Para cinzelar, o sentido de rotação deve ser colocado na rotação à direita.

Instruções de trabalho

Ajustar a profundidade de perfuração (ver figura K)

Com o batente de profundidade (21) é possível definir a profundidade de perfuração desejada X.

- Pressione a tecla para o ajuste do batente de profundidade (19) e coloque o batente de profundidade no punho adicional (20).
- As estrias no batente de profundidade (21) têm de ficar viradas para baixo.
- Empurre a ponta de aparafusar SDS-plus até ao batente no encabadouro SDS-plus (3). Caso contrário, a mobilidade do acessório SDS-plus pode causar um 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.

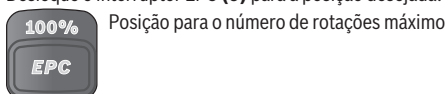
- Para **voltar a colocar em funcionamento** solte o interruptor de ligar/desligar **(14)** e volte a acioná-lo.

Um desligamento rápido é indicado através do piscar da luz de trabalho **(18)** na ferramenta elétrica.

Electronic Precision Control (EPC)

O sistema EPC dá-lhe apoio em trabalhos com impacto em materiais mais sensíveis através de um arranque lento e um número de rotações reduzido.

Desloque o interruptor EPC **(9)** para a posição desejada.




Posição para o número de rotações máximo



Posição para arranque lento e número de rotações reduzido

Amortecimento das vibrações

 **Vibration Control** O amortecimento das vibrações integrado reduz a ocorrência de vibrações.

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

Introduzir as pontas de aparafusar (ver figura L)

- ▶ **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 **(30)** 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 **(5)** para trás e retire o suporte universal **(30)** do encabadouro.

Indicação para monitorização da temperatura

O LED vermelho da indicação para monitorização da temperatura **(12)** assinala que a bateria ou a eletrónica da ferramenta elétrica (com a bateria inserida) não está na faixa de temperatura ideal. Neste caso a ferramenta elétrica não trabalha ou não trabalha com a potência máxima.

Monitorização da temperatura da bateria:

- O LED vermelho **(12)** acende-se permanentemente ao inserir a bateria no carregador: a bateria está fora da faixa de temperatura de carga de 0 °C até 45 °C e não pode ser carregada.
- O LED vermelho **(12)** pisca ao premir a tecla **(11)** ou o interruptor de ligar/desligar **(14)** (com a bateria

inserida): a bateria está fora da faixa de temperatura de operação admissível.

- No caso de uma temperatura da bateria acima de 70 °C, a ferramenta elétrica desliga-se, até a bateria atingir a faixa de temperatura ideal.

Monitorização da temperatura da eletrónica da ferramenta elétrica:

- O LED vermelho **(12)** acende-se de forma permanente ao pressionar o interruptor de ligar/desligar **(14)**: a temperatura da eletrónica da ferramenta elétrica é inferior a 5 °C ou superior a 75 °C.
- No caso de uma temperatura acima de 90 °C, a eletrónica da ferramenta elétrica desliga-se até a mesma se encontrar na faixa de temperatura de operação permitida.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a 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 **(3)** depois de cada utilização.
 - Limpar o encabadouro depois de cada utilização.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

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

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa

Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.

Tel.: 21 8500000

Fax: 21 8511096

Encontra outros endereços da assistência técnica em:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de iões de lítio recomendadas estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

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:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 51).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettro utensili

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

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

Il termine "elettro utensile" 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'elettro utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettro utensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettro utensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettro utensile.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettro utensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettro utensili 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, forneli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettro utensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettro utensile 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'elettro utensile, 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'elettro utensile 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'elettro utensile 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 elettro utensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettro utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettro utensile 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.

- ▶ **Eeguire 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 elettrotensile 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'elettrotensile fuori dal campo di tempera-**

tura 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'elettrotensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.
- **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'elettrotensile 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'elettrotensile, 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'elettrotensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotensile.

- **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 aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericoli sovraccarichi.



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



- **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'elettrotensile con entrambe le mani.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettrotensile.
- **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'elettrotensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotensile viene condotto in modo più sicuro.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



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

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

Utilizzo conforme

L'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 regolazione elettronica e rotazione destrorsa/sinistrorsa sono indicati anche per l'avvitamento.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- | | |
|--|---|
| <p>(1) Mandrino autoserrante intercambiabile (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(2) Mandrino intercambiabile SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(3) Attacco utensile SDS plus</p> <p>(4) Protezione antipolvere</p> <p>(5) Bussola di serraggio</p> <p>(6) Anello di bloccaggio mandrino intercambiabile (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(7) Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni</p> <p>(8) Commutatore del senso di rotazione</p> <p>(9) Interruttore EPC (Electronic Precision Control)</p> <p>(10) Tasto di sbloccaggio della batteria</p> <p>(11) Tasto indicatore del livello di carica</p> <p>(12) Indicatore per il controllo della temperatura</p> <p>(13) Impugnatura (superficie di presa isolata)</p> <p>(14) Interruttore di avvio/arresto</p> <p>(15) Batteria^{a)}</p> | <p>(16) Tasto di sbloccaggio per interruttore di arresto rotazione/percussione</p> <p>(17) Interruttore di arresto rotazione/percussione</p> <p>(18) Luce di lavoro</p> <p>(19) Tasto di regolazione dell'asta di profondità</p> <p>(20) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)</p> <p>(21) Asta di profondità</p> <p>(22) Vite di sicurezza del mandrino a cremagliera (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(23) Mandrino a cremagliera (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(24) Codolo SDS plus per mandrino (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(25) Attacco mandrino (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(26) Scanalature di identificazione</p> <p>(27) Chiave di serraggio per mandrini (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(28) Bussola anteriore del mandrino autoserrante intercambiabile (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(29) Anello di tenuta del mandrino autoserrante intercambiabile (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(30) Portabit universale con codolo SDS plus^{a)}</p> |
|--|---|

a) L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Dati tecnici

Martello perforatore		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Codice prodotto		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Regolazione del numero di giri		●	●
Arresto della rotazione		●	●
Rotazione destrorsa/sinistrorsa		●	●
Mandrino intercambiabile		-	●
Tensione nominale	V=	36	36
Potenza assorbita nominale	W	600	600
Numero di colpi ^{A)}	giri/min	0-4200	0-4200
Potenza del colpo secondo EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Numero di giri nominale			
- Rotazione destrorsa	giri/min	0-940	0-940
- Rotazione sinistrorsa	giri/min	0-930	0-930
Attacco utensile		SDS plus	SDS plus
Diametro collare alberino	mm	50	50
Diametro di foratura max.:			
- Calcestruzzo	mm	28	28
- Muratura (con corona a forare cava)	mm	82	82
- Acciaio	mm	13	13
- Legno	mm	30	30

Martello perforatore		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Temperatura ambiente consentita			
- In fase di ricarica	°C	0 ... +45	0 ... +45
- Durante il funzionamento ^{C)} e in caso di magazzinaggio	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Batterie consigliate		GBA 36V...	GBA 36V...
Caricabatteria consigliati		GAL 36..	GAL 36..

A) Misurazione a 20-25 °C con batteria **GBA 36V 6.0Ah**.

B) In funzione della batteria utilizzata

C) Prestazioni ridotte in caso di temperature <0 °C.

Dati tecnici rilevati con batteria in dotazione.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

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

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **90 dB(A)**; Livello di potenza sonora **101 dB(A)**. Grado d'incertezza **K = 3 dB**.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza **K** rilevati conformemente a **EN IEC 62841-2-6**:

Foratura a percussione nel calcestruzzo: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Scalpellatura: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

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 elettrotensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

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

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

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

Batteria

Bosch vende elettrotensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotensile 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'elettrotensile.

Avvertenza: La batteria viene fornita solo parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale, ricaricare completamente la batteria nell'apposito caricabatteria.

La batteria al litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettrotensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

► **Dopo lo spegnimento automatico dell'elettrotensile, non premere ulteriormente l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria potrebbe subire danni.

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

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

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

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

Tipo di batteria GBA 18V...



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%

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

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

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

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

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Impugnatura supplementare

- **Impiegare l'elettroutensile esclusivamente con l'impugnatura supplementare (20).**
- **Assicurarsi che l'impugnatura supplementare sia serrata saldamente.** In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'elettroutensile durante l'utilizzo.

Orientamento dell'impugnatura supplementare (vedere Fig. A)

È possibile orientare l'impugnatura supplementare (20) 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 (20) in senso antiorario ed orientare l'impugnatura supplementare (20) nella posizione desiderata. Serrare quindi nuovamente la parte inferiore dell'impugnatura supplementare (20), 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 eseguire forature battenti e per lavori di scalpellatura sono necessari utensili SDS-plus che vengono applicati nel mandrino portapunta SDS-plus.

Per 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 oppure un mandrino a cremagliera.

Sostituzione del mandrino

Introduzione/rimozione del mandrino a cremagliera

GBH 36 V-LI Plus

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

Montaggio del mandrino a cremagliera (vedere Fig. B)

- Avvitare il codolo SDS plus (24) in un mandrino a cremagliera (23). Fissare il mandrino a cremagliera (23) con la vite di sicurezza (22). **Nota bene: la vite di sicurezza ha filettatura sinistrorsa.**

Introduzione del mandrino a cremagliera (vedere fig. B)

- Pulire l'estremità ad innesto del codolo ed applicarvi un leggero strato di grasso.
- Introdurre il mandrino a cremagliera, con il relativo codolo, nell'attacco utensile, ruotandolo sino a bloccarlo automaticamente.
- Verificare il bloccaggio, esercitando trazione sul mandrino a cremagliera.

Rimozione del mandrino a cremagliera

- Spingere all'indietro la bussola di serraggio (5) e rimuovere il mandrino a cremagliera (23).

Rimozione/inserimento del mandrino autoserrante

GBH 36 VF-LI Plus

Rimozione del mandrino intercambiabile (vedere Fig. C)

- Tirare all'indietro l'anello di bloccaggio mandrino intercambiabile (6), trattenerlo in tale posizione ed estrarre in avanti il mandrino intercambiabile SDS plus (2), oppure il mandrino autoserrante intercambiabile (1).
- Una volta rimosso, proteggere il mandrino intercambiabile dalle contaminazioni.

Introduzione del mandrino intercambiabile (vedere Fig. D)

- **Utilizzare esclusivamente dotazione originale specifica del modello, prestando attenzione al numero di scanalature di identificazione (26). Andranno utilizzati**

esclusivamente mandrini intercambiabili con due o tre scanalature di identificazione. Qualora venga utilizzato un mandrino intercambiabile non idoneo all'elettrotensile, l'utensile accessorio potrebbe cadere durante il funzionamento.

- Prima dell'introduzione, pulire il mandrino intercambiabile ed applicare un leggero strato di grasso sul codolo.
- Afferrare con l'intera mano il mandrino intercambiabile SDS plus (2), oppure il mandrino autoserrante intercambiabile (1). Ruotandolo, spingere il mandrino intercambiabile sul relativo attacco (25), fino ad avvertire chiaramente un rumore d'innesto.
- Il mandrino intercambiabile si bloccherà automaticamente. Verificare il bloccaggio, esercitando trazione sul mandrino intercambiabile.

Cambio degli utensili

La protezione antipolvere (4) 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 (4) 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 portapunta SDS-plus è possibile sostituire l'utensile accessorio in modo facile e comodo senza l'impiego di ulteriori attrezzi.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** introdurre il mandrino intercambiabile SDS plus (2).
- Pulire il codolo dell'utensile accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.
- Introdurre l'utensile accessorio nell'attacco utensile, ruotandolo sino a farlo bloccare automaticamente.
- Verificare il bloccaggio, esercitando trazione sull'accessorio.

Il sistema dell'accessorio SDS-plus è un sistema mobile. In questo modo, in caso di funzionamento a vuoto, si verifica un'oscillazione radiale. Ciò non influisce sulla precisione del foro in quanto la centratura della punta avviene automaticamente durante la foratura.

Rimozione dell'utensile accessorio SDS-plus (vedere figura F)

- Spingere indietro la bussola di serraggio (5) e rimuovere l'utensile accessorio.

Sostituzione dell'accessorio mandrino a cremagliera

GBH 36 V-LI Plus

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere Fig. G)

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

- Introdurre un mandrino a cremagliera (23).
- Aprire il mandrino a cremagliera (23) ruotando, fino a quando sia possibile introdurre l'accessorio. Introdurre l'accessorio.
- Innestare la chiave di serraggio per mandrini (27) negli appositi fori del mandrino a cremagliera (23) e serrare uniformemente l'accessorio.
- Ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione (17) in posizione «Foratura».

Rimozione dell'utensile accessorio (vedere fig. H)

- Ruotare in senso antiorario la bussola del mandrino a cremagliera (23), mediante la chiave di serraggio per mandrini (27), fino a quando sia possibile rimuovere l'utensile accessorio.

Cambio utensile con mandrino autoserrante intercambiabile

GBH 36 VF-LI Plus

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere Fig. I)

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

- Introdurre il mandrino autoserrante intercambiabile (1).
- Trattenere saldamente l'anello di tenuta (29) del mandrino autoserrante intercambiabile. Aprire l'attacco utensile ruotando la bussola anteriore (28), fino a quando sia possibile inserire l'utensile. Trattenere saldamente l'anello di tenuta (29) e ruotare con forza la bussola anteriore (28) in direzione della freccia, fino ad avvertire chiaramente un rumore d'innesto.
- Verificare il corretto inserimento in sede, esercitando trazione sull'accessorio.

Avvertenza: Se l'attacco utensile è stato aperto fino a battuta, è possibile che, chiudendo l'attacco stesso, si avverta un rumore d'innesto e che l'attacco non si chiuda.

In tale caso, ruotare una singola volta la bussola anteriore (28) in direzione opposta a quella della freccia. Successivamente, sarà possibile chiudere l'attacco utensile.

- Ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione (17) in posizione «Foratura».

Rimozione dell'utensile accessorio (vedere Fig. J)

- Trattenere saldamente l'anello di tenuta (29) del mandrino autoserrante intercambiabile. Aprire l'attacco utensile ruotando la bussola anteriore (28) in direzione della freccia, fino a quando sia possibile rimuovere l'utensile.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato,

protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

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

Aspirazione della polvere con GDE 16 Plus (accessorio)

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

L'aspiratore dovrà essere idoneo al materiale da lavorare. Utilizzare un aspiratore speciale, qualora occorra aspirare polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene o asciutte.

Utilizzo

Messa in funzione

Impostazione della modalità

L'interruttore di arresto percussione/rotazione (17) consente di selezionare la modalità dell'elettrotensile.

- Per cambiare modalità, premere il tasto di sbloccaggio (16) e ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione (17) nella posizione desiderata, sino a farlo scattare udibilmente.

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



Impostazione del senso di rotazione

Il commutatore del senso di rotazione (8) consente di variare il senso di rotazione dell'elettrotensile. Ad interruzione di avvio/arresto (14) premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

- **Azionare il commutatore del senso di rotazione (8) esclusivamente ad elettrotensile fermo.**

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

- **Rotazione destrorsa:** spostare il commutatore del senso di rotazione (8) fino a fine corsa, in posizione ◀.
- **Rotazione sinistrorsa:** spostare il commutatore del senso di rotazione (8) fino a fine corsa, in posizione ▶.

accensione/spengimento

- Per **accendere** l'elettrotensile, premere l'interruttore di avvio/arresto (14).

La luce di lavoro (18) si accenderà quando l'interruttore di avvio/arresto (14) verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

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

- Per **spegnere** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (14).

Regolazione del numero di giri/di colpi

Ad elettrotensile acceso, è possibile regolare il numero di giri/di colpi in modo continuo, esercitando maggiore o minore pressione sull'interruttore di avvio/arresto (14).

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto (14), si otterrà un numero di giri/di colpi ridotto; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

Modifica della posizione di scalpellatura (Vario-Lock)

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

- Introdurre lo scalpello nell'attacco utensile.
- Ruotare l'interruttore di arresto percussione/rotazione (17) in posizione «Vario-Lock».
- Ruotare l'utensile accessorio nella posizione di scalpellatura desiderata.
- Ruotare l'interruttore di arresto rotazione/percussione (17) in posizione «Scalpellatura». In tale modo, l'attacco utensile verrà bloccato.
- Per operazioni di scalpellatura, impostare sempre la rotazione destrorsa.

Indicazioni operative

Regolazione della profondità di foratura (vedere figura K)

Con l'asta di profondità (21) è possibile determinare la profondità di foratura desiderata X.

- Premere il tasto per la regolazione dell'asta di profondità (19) e impostare l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare (20).
La scanalatura sull'asta di profondità (21) deve essere rivolta verso il basso.
- Spingere l'utensile accessorio SDS-plus fino a battuta nel portautensile SDS-plus (3). In caso contrario, l'utensile SDS-plus potrebbe spostarsi, falsando la regolazione della profondità di foratura.

- Estrarre l'asta di profondità finché la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità dell'asta di profondità non corrisponde 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'elettrotensile con entrambe le mani, assumendo una postura stabile.**
- ▶ **Nel caso in cui dovesse bloccarsi, spegnere l'elettrotensile e rilasciare l'utensile accessorio. In caso di accensione con un accessorio di foratura bloccato si sviluppano alti momenti di reazione.**

Disinserimento rapido (Kickback Control)



La disattivazione rapida (KickBack Control) consente un migliore controllo sull'elettrotensile, migliorando così anche la protezione dell'utilizzatore rispetto agli elettrotensili senza KickBack Control. In caso di rotazione improvvisa ed imprevista dell'elettrotensile attorno all'asse della punta, l'elettrotensile si spegnerà automaticamente.

- Per **rimettere in funzione** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (**14**), quindi azionarlo nuovamente.

La disattivazione rapida viene segnalata dal lampeggio della luce di lavoro (**18**) dell'elettrotensile.

Electronic Precision Control (EPC)

L'EPC risulta utile nei lavori a percussione in materiali delicati, grazie all'avviamento lento e alla velocità di lavoro ridotta. Spingere l'interruttore EPC (**9**) nella posizione desiderata.



Posizione per velocità di lavoro massima



Posizione per avviamento lento e velocità di lavoro ridotta

Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni



L'apposito sistema integrato riduce le vibrazioni.

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

Inserimento dei bit cacciavite (vedere figura L)

- ▶ **Applicare l'elettrotensile 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 (**30**) con attacco SDS-plus (accessori).

- Pulire il codolo dell'attacco e applicarvi un leggero strato di grasso.
- Applicare il portabit universale nel portautensile ruotandolo fino a farlo bloccare autonomamente.
- Controllare il bloccaggio tirando il portabit universale.

- Applicare un bit cacciavite nel portabit universale. Usare esclusivamente bit cacciavite che siano adatti alla testa della vite.
- Per la rimozione del portabit universale spingere all'indietro la bussola di serraggio (**5**) e prelevare il portabit universale (**30**) dal portautensile.

Indicatore per il controllo della temperatura

Il LED rosso dell'indicatore per il controllo della temperatura (**12**) segnala che la batteria o l'elettronica dell'elettrotensile (con batteria inserita) non si trovano nell'intervallo di temperatura ottimale. In tal caso l'elettrotensile non funziona affatto o non funziona a piena potenza.

Monitoraggio della temperatura della batteria:

- Il LED rosso (**12**) si accende con luce fissa all'inserimento della batteria nel caricabatteria: la batteria non si trova nell'intervallo della temperatura di carica compreso tra 0 °C e 45 °C e non può essere caricata.
- Il LED rosso (**12**) lampeggia quando si preme il tasto (**11**) o l'interruttore di avvio/arresto (**14**) (con batteria inserita): la batteria non si trova nell'intervallo della temperatura d'esercizio ammesso.
- Con una temperatura della batteria superiore a 70 °C l'elettrotensile si disinserisce, fino a che la batteria non rientra nell'intervallo di temperatura ottimale.

Monitoraggio della temperatura elettronica dell'elettrotensile:

- Il LED rosso (**12**) si accende con luce fissa alla pressione dell'interruttore di avvio/arresto (**14**): la temperatura dell'elettronica dell'elettrotensile è inferiore a 5 °C o superiore a 75 °C.
- Con una temperatura superiore a 90 °C l'elettronica dell'elettrotensile si disinserisce, finché questa non rientra nuovamente nell'intervallo della temperatura d'esercizio ammesso.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettrotensile 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 (**3**) dopo ogni utilizzo.
 - Pulire l'attacco utensile dopo ogni utilizzo.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito www.bosch-pt.com

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori. 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'elettrotensile.

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Per ulteriori indirizzi del servizio assistenza consultare:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Trasporto

Le batterie al litio consigliate sono soggette ai requisiti di legge relativi alle merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada dall'utilizzatore senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es. per via aerea o tramite spedizioniere), andranno rispettati specifici requisiti relativi d'imballaggio e contrassegnatura. In tale caso, per la preparazione dell'articolo da spedire, andrà consultato uno specialista in merci pericolose.

Inviare le batterie soltanto se la relativa carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo che non possa spostarsi nell'imballaggio. Andranno altresì rispettate eventuali ulteriori norme nazionali complementari.

Smaltimento



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



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

Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettrotensili non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente ed avviati ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 60).

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 schroef sleutels, 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.
- ▶ **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 beetel.** 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.

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) Snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus-wisselboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) SDS plus-gereedschapopname
- (4) Stofbeschermkap
- (5) Vergrendelingshuls
- (6) Vergrendelingsring wisselboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Trillingsdemping

- (8) Draairichtingschakelaar
- (9) EPC-schakelaar (Electronic Precision Control)
- (10) Accu-ontgrendelingstoets
- (11) Toets voor oplaadaanduiding
- (12) Aanduiding temperatuurbewaking
- (13) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (14) Aan/uit-schakelaar
- (15) Accu^{a)}
- (16) Ontgrendelingstoets voor slagstop-/draaistop-schakelaar
- (17) Slagstop-/draaistopschakelaar
- (18) Werklicht
- (19) Toets voor instelling van de diepteaanslag
- (20) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (21) Diepteaanslag
- (22) Borgschroef voor tandkransboorhouder (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Tandkransboorhouder (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS plus-opnameschacht voor boorhouder (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Boorhouderopname (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Kengroeven
- (27) Boorhoudersleutel (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Voorste huls van de snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Vasthouding van de snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Universele houder met SDS plus-opnameschacht^{a)}

a) **Niet elk afgebeeld en beschreven accessoire is standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires zijn te vinden in ons accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Boorhamer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Productnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Toerentalregeling		●	●
Draaistop		●	●
Rechts-/linksdraaien		●	●
Wisselboorhouder		-	●
Nominale spanning	V=	36	36
Nominaal opgenomen vermogen	W	600	600
Aantal slagen ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Enmalige slagkracht volgens EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nominaal toerental			
- Rechtsdraaien	min ⁻¹	0-940	0-940
- Linksdraaien	min ⁻¹	0-930	0-930
Gereedschapopname		SDS plus	SDS plus

Boorhamer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Diameter ashals	mm	50	50
Boordiameter max.:			
– Beton	mm	28	28
– Metselwerk (met holle boorkroon)	mm	82	82
– Staal	mm	13	13
– Hout	mm	30	30
Gewicht volgens EPTA-Proce- dure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Toegestane omgevingstemperatuur			
– Bij het laden	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Bij werking ^{C)} en bij opslag	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Aanbevolen accu's		GBA 36V...	GBA 36V...
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL 36..	GAL 36..

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Afhankelijk van gebruikte accu

C) Beperkt vermogen bij temperaturen <0 °C.

Technische gegevens bepaald met meegeleverde accu.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform

EN IEC 62841-2-6.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **90** dB(A); geluidsvermogniveau **101** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens **EN IEC 62841-2-6**:

Hameren in beton: $a_h = 11,1$ m/s², K = **1,5** m/s²,

Beitelen: $a_h = 10,7$ m/s², K = **1,5** m/s².

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

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

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

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals:

onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

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: De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

► **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.**

De accu kan anders beschadigd worden.

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

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

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

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

Accutype GBA 18V...



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 %

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 vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu 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 (20).**
- ▶ **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 (20) willekeurig draaien voor een veilige en comfortabele werkhouding.

- Draai het onderste deel van de extra handgreep (20) linksom en draai de extra handgreep (20) in de gewenste stand. Draai vervolgens het onderste deel van de extra handgreep (20) 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 hamerboor- en beetelwerkzaamheden hebt u SDS-plus inzetgereedschappen nodig die in de SDS-plus boorhouder worden geplaatst.

Voor boorwerkzaamheden zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof en voor het in- en uitdraaien van schroeven worden inzetgereedschappen zonder SDS-plus (bijv. boren met cilindrische schacht) gebruikt. Voor deze inzetgereedschappen hebt u een snelspanboorhouder of tandkransboorhouder nodig.

Boorhouder wisselen

Tandkransboorhouder inzetten/uitnemen

GBH 36 V-LI Plus

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

Tandkransboorhouder monteren (zie afbeelding B)

- Schroef de SDS-plus opnameschacht (24) in een tandkransboorhouder (23). Borg de tandkransboorhouder (23) met de borgschroef (22). **Denk eraan dat de borgschroef linkse schroefdraad heeft.**

Tandkransboorhouder aanbrengen (zie afbeelding B)

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

Tandkransboorhouder verwijderen

- Schuif de vergrendelingshuls (5) naar achteren en verwijder de tandkransboorhouder (23).

Wisselboorhouder verwijderen/bevestigen

GBH 36 VF-LI Plus

Wisselboorhouder verwijderen (zie afbeelding C)

- Trek de vergrendelingsring van de wisselboorhouder (6) naar achter, houd deze in deze stand vast en trek de SDS-plus wisselboorhouder (2) of de snelspanwisselboorhouder (1) naar voren toe eraf.
- Bescherm de wisselboorhouder tegen vuil worden nadat u deze hebt verwijderd.

Wisselboorhouder plaatsen (zie afbeelding D)

- ▶ **Gebruik alleen de modelspecifieke originele uitrusting en let hierbij op het aantal kengroeven (26). Alleen wisselboorhouders met twee of drie kengroeven zijn toegestaan.** Wordt een wisselboorhouder gebruikt die niet geschikt is voor dit elektrisch gereedschap, dan kan het inzetgereedschap tijdens het gebruik eruit vallen.
- Reinig de wisselboorhouder vóór het plaatsen en smeer de schacht dun met vet in.
- Omvat de SDS-plus wisselboorhouder (2) of de snelspanwisselboorhouder (1) met de hele hand. Schuif de wisselboorhouder draaiend op de boorhouderopname (25) tot deze hoorbaar vastklikt.
- De wisselboorhouder wordt automatisch vergrendeld. Controleer de vergrendeling door aan de wisselboorhouder te trekken.

Inzetgereedschap wisselen

De stofbeschermkap (4) 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 (4) 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.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Plaats de SDS-plus-wisselboorhouder (2).
- Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer deze dun met vet in.
- Plaats het inzetgereedschap draaiend in de gereedschapopname tot het automatisch wordt vergrendeld.
- Controleer de vergrendeling door aan het inzetgereedschap te trekken.

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

SDS-plus inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding F)

- Schuif de vergrendelingshuls (5) naar achteren en verwijder het inzetgereedschap.

Gereedschapswissel tandkransboorhouder

GBH 36 V-LI Plus

Inzetgereedschap aanbrengen (zie afbeelding G)

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

- Bevestig de tandkransboorhouder (23).
- Open de tandkransboorhouder (23) door deze te draaien, totdat het inzetgereedschap kan worden aangebracht. Plaats het inzetgereedschap.
- Steek de boorhoudersleutel (27) in de hiervoor bedoelde openingen van de tandkransboorhouder (23) en span het accessoire gelijkmatig vast.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar (17) in de stand „Boren“.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding H)

- Draai de huls van de tandkransboorhouder (23) met behulp van de boorhoudersleutel (27) linksom totdat het inzetgereedschap kan worden verwijderd.

Inzetgereedschap wisselen snelspanwisselboorhouder

GBH 36 VF-LI Plus

Inzetgereedschap aanbrengen (zie afbeelding I)

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

- Zet de snelspanwisselboorhouder (1) in.
- Houd de vasthoudring (29) van de snelspanwisselboorhouder vast. Open de gereedschapopname door de voorste huls (28) zo ver te draaien tot het inzetgereedschap kan worden geplaatst. Houd de vasthoudring (29) vast en draai de voorste huls (28) krachtig in de richting van de pijl tot een duidelijk ratelend geluid te horen is.
- Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit door eraan te trekken.

Aanwijzing: Als de gereedschapopname tot de aanslag werd geopend, dan kan bij het dichtdraaien van de gereedschapopname een ratelend geluid te horen zijn en is het mogelijk dat de gereedschapopname niet sluit.

Draai in dat geval de voorste huls (28) eenmaal tegen de richting van de pijl in. Vervolgens kan de gereedschapopname worden gesloten.

- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar (17) in de stand „Boren“.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding J)

- Houd de vasthoudring (29) van de snelspanwisselboorhouder vast. Open de gereedschapopname door de voorste huls (28) in de richting van de pijl te draaien tot het inzetgereedschap kan worden verwijderd.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loothoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen bij de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met additieven voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door gespecialiseerde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

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

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

Stofafzuiging met GDE 16 Plus (accessoire)

Voor de stofafzuiging is een GDE 16 Plus (accessoire) nodig. De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

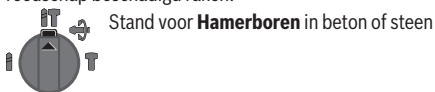
Ingebruikname

Modus instellen

Met de slagstop-/draaistopschakelaar (17) kiest u de modus van het elektrische gereedschap.

- Druk voor het wisselen van de modus op de ontgrendelingsknop (16) en draai de slagstop-/draaistopschakelaar (17) in de gewenste stand totdat deze vastklikt.

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



Stand voor **Hamerboren** in beton of steen



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



Stand **Vario-Lock** voor verstellen van hakstand
In deze stand wordt de slagstop-/draaistopschakelaar (17) niet vergrendeld.





Stand voor **Beitelen**

Draairichting instellen

Met de draairichtingschakelaar (8) kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar (14) is dit echter niet mogelijk.

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

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

- **Rechtsdraaien:** Schuif de draairichtingschakelaar (8) tot aan de aanslag in positie .
- **Linksdraaien:** Schuif de draairichtingschakelaar (8) tot aan de aanslag in positie .

In-/uitschakelen

- Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap drukt u op de aan/uit-schakelaar (14).

Het werklicht (18) brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (14) 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.

- Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar (14) 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 (14) indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (14) heeft een laag toerental/aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

Beitelstand veranderen (Vario-Lock)

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

- Plaats de beitel in de gereedschapopname.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar (17) in de stand „Vario-Lock“.
- Draai het inzetgereedschap in de gewenste beitelstand.
- Draai de slagstop-/draaistopschakelaar (17) in de stand „Beitelen“. De gereedschapopname is hiermee vergrendeld.
- Zet de draairichting voor beitelwerkzaamheden op rechtsdraaien.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

Boordiepte instellen (zie afbeelding K)

Met de diepteaanslag (21) kan de gewenste boordiepte X vastgelegd worden.

- Druk op de knop voor het instellen van de diepteaanslag (19) en plaats de diepteaanslag in de extra handgreep

(20).

De ribbels op de diepteaanslag **(21)** moeten naar beneden wijzen.

- Schuif het SDS-plus inzetgereedschap tot aan de aanslag in de SDS-plus gereedschapopname **(3)**. De beweeglijkheid van het SDS-plus inzetgereedschap kan anders tot een verkeerde instelling van de boordiepte leiden.
- Trek de diepteaanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Overbelastingskoppeling

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

Sneluitschakeling (Kickback Control)

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

- Laat voor het **opnieuw in gebruik nemen** de aan/uitschakelaar **(14)** los en bedien deze opnieuw.

De sneluitschakeling wordt door het knippen van de werk-lamp **(18)** op het elektrische gereedschap aangegeven.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC ondersteunt u bij werkzaamheden met slag in kwetsbare materialen door langzaam opstarten en een gereduceerd werktoerental.

Schuif de EPC-schakelaar **(9)** in de gewenste stand.



Stand voor maximaal werktoerental



Stand voor langzaam opstarten en gereduceerd werktoerental

Trillingsdemping

De geïntegreerde trillingsdemping vermindert optredende trillingen.

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

Bits plaatsen (zie afbeelding L)

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

Voor het gebruik van bits heeft u een universele houder **(30)** 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 bits die bij de schroefkop passen.
- Voor het verwijderen van de universele houder schuift u de vergrendelingshuls **(5)** naar achteren en verwijderd u de universele houder **(30)** uit de gereedschapopname.

Aanduiding voor temperatuurbewaking

De rode LED van de aanduiding voor temperatuurbewaking **(12)** signaleert dat de accu of de elektronica van het elektrische gereedschap (bij geplaatste accu) zich niet in het optimale temperatuurbereik bevindt. In dit geval werkt het elektrische gereedschap niet of niet met vol vermogen.

Temperatuurbewaking van de accu:

- De rode LED **(12)** brandt permanent als de accu in het oplaadapparaat wordt gezet: de accu bevindt zich buiten het oplaadtemperatuurbereik van 0 °C tot 45 °C en kan niet worden opgeladen.
- De rode LED **(12)** knippert als de toets **(11)** of de aan/uitschakelaar wordt ingedrukt **(14)** (bij geplaatste accu): de accu bevindt zich buiten het toegestane werktemperatuurbereik.
- Bij een accutemperatuur van meer dan 70 °C schakelt het elektrische gereedschap uit tot de accu zich weer in het optimale temperatuurbereik bevindt.

Temperatuurbewaking van de elektronica van het elektrische gereedschap:

- De rode LED **(12)** brandt permanent als de aan/uitschakelaar **(14)** wordt ingedrukt: de temperatuur van de elektronica van het elektrische gereedschap is lager dan 5 °C of hoger dan 75 °C.
- Bij een temperatuur boven de 90 °C schakelt de elektronica van het elektrische gereedschap uit tot deze zich weer in het toegestane werktemperatuurbereik bevindt.

Onderhoud en service**Onderhoud en reiniging**

- **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar 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 (3) na elk gebruik schoon.
 - Maak de gereedschapopname na elk gebruik schoon.

Klantenservice en gebruikadvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: www.bosch-pt.com
Het Bosch-gebruiksadviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

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

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

Meer serviceadressen vindt u onder:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vervoer

Op de aanbevolen Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht genomen worden. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen geraadpleegd worden.

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

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:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 69).

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 ingens 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 legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.

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

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel 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 befæstelselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret eller befæstelselementet kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.

Sikkerhedsforskrifter ved brug af lange bor med borehamre

- ▶ **Start altid med at bore ved en lav hastighed og med boret 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.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** 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 producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen 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.

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-værktøjet med elektronisk regulering og højre-/venstrelob er også egnet til skruearbejde.

Illustrerede komponenter

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

- (1) Selvspændende udskiftningsborepatron (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus-udskiftningsborepatron (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Værktøjholder SDS plus
- (4) Støvsbeskyttelseskappe
- (5) Låsekappe
- (6) Udskiftningsborepatron-låsering (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Vibrationsdæmpning
- (8) Retningsomskifter

- | | |
|--|---|
| <p>(9) EPC-knap (Electronic Precision Control)</p> <p>(10) Akku-udløserknap</p> <p>(11) Knap til ladetilstandsindikator</p> <p>(12) Visning temperaturovervågning</p> <p>(13) Håndgreb (isoleret grebsflade)</p> <p>(14) Tænd/sluk-knap</p> <p>(15) Akku^{a)}</p> <p>(16) Oplåsningsknap til slag-/drejestop-afbryder</p> <p>(17) Slag-/drejestop-afbryder</p> <p>(18) Arbejdslys</p> <p>(19) Knap til dybdeanslagsindstilling</p> <p>(20) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)</p> <p>(21) Dybdeanslag</p> | <p>(22) Sikkerhedsskrue til tandkransborepatron (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(23) Tandkransborepatron (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(24) SDS plus-holdeskæft til borepatron (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(25) Borepatronholder (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(26) Koderiller</p> <p>(27) Nøgle til borepatron (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(28) Forreste kappe til selvspændende udskiftningsborepatron (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(29) Holdering til selvspændende udskiftningsborepatron (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(30) Universalholder med SDS plus-holdeskæft^{a)}</p> |
|--|---|

a) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Borehammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Varenummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Hastighedsstyring		●	●
Drejestop		●	●
Højre-/venstreløb		●	●
Udskiftningsborepatron		-	●
Nominal spænding	V=	36	36
Nominal optagen effekt	W	600	600
Slagtal ^{A)}	slag/min	0-4200	0-4200
Enkeltslagstyrke iht. EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nominelt omdrejningstal			
- Højreløb	o/min	0-940	0-940
- Venstreløb	o/min	0-930	0-930
Værktøjsholder		SDS plus	SDS plus
Diameter spindelhal	mm	50	50
Bordiameter maks.:			
- Beton	mm	28	28
- Murværk (med hulborekrone)	mm	82	82
- Stål	mm	13	13
- Træ	mm	30	30
Vægt iht. EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Tilladt omgivelsestemperatur			
- Ved opladning	°C	0 ... +45	0 ... +45
- Ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Anbefalede akkuer		GBA 36V...	GBA 36V...
Anbefalede ladere		GAL 36..	GAL 36..

A) Målt ved 20-25 °C med akku **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Afhængigt af den anvendte akku

C) Begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C.

Tekniske data bestemt med den medfølgende akku.

Støj-/vibrationsinformation

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

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **90 dB(A)**; lydeffektniveau **101 dB(A)**. Usikkerhed $K = 3$ dB.

Brug høreværn!

Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN IEC 62841-2-6**:

Hammerboring i beton: $a_h = 11,1$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Mejsling: $a_h = 10,7$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

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

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

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

Akku

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

Opladning af akku

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

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafledning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

► **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

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-oplåsingsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

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

Akku-ladetilstandsindikator

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

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

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

Akku-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 %

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

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

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

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

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Ekstrahåndtag

► **Brug kun dit el-værktøj med ekstrahåndtaget (20).**

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

Drejning af ekstrahåndtag (se billede A)

Du kan dreje ekstrahåndtaget (20) efter behov for at opnå en sikker og mindre trættende arbejdsstilling.

- Drej det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (20) mod uret, og drej ekstrahåndtaget (20) i den ønskede position. Spænd herefter det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (20) 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 skrining anvendes værktøj uden SDS-plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft). Til sådant værktøj skal der bruges en selvspændende borepatron hhv. en tandkransborepatron.

Skift af borepatron

Isætning/udtagning af tandkransborepatron

GBH 36 V-LI Plus

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

Montering af tandkransborepatron (se billede B)

- Skru SDS-plus-holdeskafte (24) ind i tandkransborepatronen (23). Sørg for at sikre tandkransborepatronen (23) med sikringskruen (22). **Vær opmærksom på, at sikringskruen har venstregevind.**

Isætning af tandkransborepatron (se billede B)

- Rengør holdeskafte indstiksende, og smør den med en smule fedt.
- Sæt tandkransborepatronen med holdeskafte drejende ind i værktøjsholderen, til den fastlåses af sig selv.
- Kontrollér, at tandkransborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i den.

Udtagning af tandkransborepatron

- Skub låsekappen (5) bagud, og tag tandkransborepatronen (23) af.

Udtagning/isætning af udskiftningsborepatron

GBH 36 VF-LI Plus

Udtagning af udskiftningsborepatron (se billede C)

- Træk udskiftningsborepatronens låsering (6) bagud, hold den fast i denne position, og træk SDS-plus-udskiftningsborepatronen (2) eller den selvspændende udskiftningsborepatron (1) af fremefter.
- Beskyt udskiftningsborepatronen mod tilsmudsning efter aftagningen.

Isætning af udskiftningsborepatron (se billede D)

- **Brug kun modelspecifikt originalt udstyr, og kontrollér i den forbindelse antallet af koderiller (26). Kun**

udskiftningsborepatroner med to eller tre koderiller er tilladte. 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.
- Grib fat omkring SDS-plus-udskiftningsborepatronen (2) hhv. den selvspændende udskiftningsborepatron (1) med hele hånden. Skub udskiftningsborepatronen drejende på borepatronholderen (25), til der høres et tydeligt klik.
- Udskiftningsborepatronen fastlåses automatisk. Kontrollér, at udskiftningsborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

Værktøjsskift

Støvbeskyttelseskappen (4) forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen (4) 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.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Isæt SDS-plus-udskiftningsborepatronen (2).
- Rengør indsatsværktøjets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
- Isæt indsatsværktøjet i værktøjsholderen med en drejebælgelse, til det automatisk låses.
- Kontrollér, at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

SDS-plus-indsatsværktøjet er systembetings frit 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 (5) tilbage, og tag indsatsværktøjet ud.

Udskiftning af værktøj tandkransborepatron

GBH 36 V-LI Plus

Isætning af indsatsværktøj (se billede G)

Bemærk: Brug ikke værktøj uden SDS-plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS-plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

- Isæt tandkransborepatronen (23).
- Åbn tandkransborepatronen (23) ved at dreje, indtil værktøjet kan sættes i. Isæt værktøjet.
- Sæt borepatronnøglen (27) i de pågældende borer på tandkransborepatronen (23), og spænd værktøjet ensartet fast.
- Drej slag-/drejstop-afbryderen (17) til positionen "Boring".

Udtagning af indsatsværktøj (se billede H)

- Drej kappen på tandkransborepatronen (23) til venstre med den medfølgende borepatronnøgle (27), indtil indsatsværktøjet kan tages ud.

Værktøjsskift selvspændende udskiftningsborepatron

GBH 36 VF-LI Plus

Isætning af indsatsværktøj (se billede I)

Bemærk: Brug ikke værktøj uden SDS-plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS-plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

- Isæt den selvspændende udskiftningsborepatron (1).
- Hold fast i holderingen (29) til den selvspændende udskiftningsborepatron. Åbn værktøjsholderen ved at dreje den forreste kappe (28) så meget, at værktøjet kan sættes i. Hold fast i holderingen (29), og drej den forreste kappe (28) kraftigt i pilens retning, til man tydeligt kan høre en skraldende lyd.
- Kontrollér fastgørelsen ved at trække i værktøjet.

Bemærk: Hvis værktøjsholderen er åbnet indtil anslaget, kan der ved lukning af værktøjsholderen være en hørbar skraldelyd, og værktøjsholderen lukker sig ikke.

Drej i dette tilfælde den forreste kappe (28) en gang imod pilens retning. Derefter kan værktøjsholderen lukkes.

- Drej slag-/drejestop-afbryderen (17) til positionen "Boring".

Udtagning af indsatsværktøj (se billede J)

- Hold fast i holderingen (29) til den selvspændende udskiftningsborepatron. Åbn værktøjsholderen ved at dreje den forreste kappe (28) i pilens retning, til værktøjet kan tages ud.

Støv-/spåudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedræts sygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug helst en støvsugning, der egner sig til materialet.
- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

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

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

Støvsugning med GDE 16 Plus (tilbehør)

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

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Ibrugtagning


Indstilling af driftstype


Vælg driftstypen til el-værktøjet med slag-/drejestop-afbryderen (17).


- For at skifte driftstype skal du trykke på udløserknappen (16) og dreje slag-/drejestop-afbryderen (17) i den ønskede position, indtil den går hørbart i indgreb.

Henvisning: Du må kun ændre driftstype, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

 Position til **hammerboring** i beton eller sten

 Position til **boring** uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til **skruning**

 Positionen **Vario-Lock** til indstilling af mejselposition
I denne position går slag-/drejestop-afbryderen (17) ikke i indgreb.



 Position til **mejsling**

Indstil drejeretning

Med drejeretningsomskifteren (8) kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved trykket tænd/sluk-kontakt (14) er dette imidlertid ikke muligt.

- **Aktivér kun drejeretningsomskifteren (8) når el-værktøjet står stille.**

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

- **Højreløb:** Skub drejeretningsomskifteren (8) til anslag i position .
- **Venstreløb:** Skub drejeretningsomskifteren (8) til anslag i position .

Tænd/sluk

- El-værktøjet **tændes** ved at trykke på tænd/sluk-knappen (14).

Arbejdslyset (18) lyser, når tænd/sluk-kontakten (14) 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.

- El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-knappen (14) igen.

Indstilling af omdrejningstal/slagtal

Du kan regulere omdrejningstallet/slagtallet på det tændte el-værktøj trinløst, afhængigt af hvor langt du trykker tænd/sluk-knappen (14) ind.

Hvis du trykker let på tænd/sluk-knappen (14), er omdrejningstallet lavt. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtalet.

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan låse mejslen i 36 stillinger. Derved kan du hver gang indtage den optimale arbejdsstilling.

- Indsæt mejslen i værktøjsholderen.
- Drej slag-/drejstop-afbryderen (17) til positionen "Vario-Lock".
- Drej indsatsværktøjet til den ønskede mejselstilling.
- Drej slag-/drejstop-afbryderen (17) i positionen "Mejsling". Derved låses værktøjsholderen.
- Indstil drejeretningen til højreløb ved mejsling.

Arbejdsvejledning

Indstilling af boreddybde (se billede K)

Med dybdeanslaget (21) kan den ønskede boreddybde X fastlægges.

- Tryk på tasten til dybdeanslagsindstilling (19), og sæt dybdeanslaget i ekstrahåndtaget (20). Riflingen på dybdeanslaget (21) skal pege nedad.
- Skub SDS-plus-indsatsværktøjet ind til anslag i værktøjsholderen SDS-plus (3). Ellers kan SDS-plus-værktøjet bevæge sig, så boreddybden bliver indstillet forkert.
- Træk dybdeanslaget så langt ud, at afstanden mellem boretspids 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 elværktøjet og forøger derved brugerbeskyttelsen i forhold til elværktøj uden KickBack Control. Ved pludselig og uforudselig rotation af elværktøjet omkring boretspids slås elværktøjet fra.

- For at tage maskinen i brug igen skal du slippe tænd/sluk-knappen (14) og aktivere den igen.

Hurtigafbrydelse vises ved, at arbejdslampen (18) blinker på elværktøjet.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC hjælper ved bearbejdning af porøse materialer via langsom opstart og reduceret arbejdsomdrejningstal.

Skub EPC-knappen (9) til den ønskede position.



Position til maksimalt arbejdsomdrejningstal



Position til langsom opstart og reduceret arbejdsomdrejningstal

Vibrationsdæmpning



Den integrerede vibrationsdæmpning reducerer eventuelle vibrationer.

- Fortsæt ikke med at anvende elværktøjet, hvis dæmningselementet er beskadiget.

Isætning af skruebits (se billede L)

- Sæt kun elværktøjet på møtrikken/skruen i slukket tilstand. Roterende indsatsværktøjer kan skride.

For at kunne arbejde med skruebits skal du bruge en universalholder (30) med SDS-plus-holdeskaft (tilbehør).

- Rengør holdeskaftets indstiksende, og smør den med en smule fedt.
- Sæt universalholderen i værktøjsholderen med en drejebevægelse, til det automatisk låses.
- Kontrollér at universalholderen sidder rigtigt fast ved at trække i den.
- Sæt en skruebit i universalholderen. Brug kun skruebits, der passer til skruehovedet.
- For at tage universalholderen ud skal du skubbe låsekappen (5) bagud og tage universalholderen (30) ud af værktøjsholderen.

Visning til temperatuervåkning

Den røde LED til visningen til temperatuervåkning (12) angiver, at akkuen eller elektronikken til elværktøjet (ved isat akku) ikke befinder sig i det optimale temperaturområde. I så fald arbejder elværktøjet ikke, eller det arbejder ikke med fuld ydelse.

Akkuens temperatuervåkning:

- Den røde LED (12) lyser kontant, når akkuen er sat i laderen: Akkuen befinder sig uden for ladetemperaturområdet på 0 °C til 45 °C og kan ikke oplades.
- Den røde LED (12) blinker, når du trykker på knappen (11) eller tænd/sluk-knappen (14) (ved isat akku): Akkuen befinder sig uden for det tilladte driftstemperaturområde.
- Ved en akku-temperatur på mere end 70 °C slukker elværktøjet, indtil akkuen igen befinder sig i det optimale temperaturområde.

Temperatuervåkning til elektronikken til elværktøjet:

- Den røde LED (12) lyser konstant, når du trykker på tænd/sluk-knappen (14): Temperaturen af elektronikken i elværktøjet er mindre end 5 °C eller mere end 75 °C.
- Ved en temperatur på mere end 90 °C slukker elektronikken til elværktøjet, indtil temperaturen igen befinder sig i det tilladte driftstemperaturområde.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets 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 (3) efter brug.
 - Rengør altid værktøjsholderen efter brug.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: www.bosch-pt.com

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

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

Dansk

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Du finder adresser til andre værksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De anbefalede lithium-ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

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:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 77).

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).

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 omgivelningar 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 frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av 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 aktuell 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 personsador.
- ▶ **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 tillägghandtag 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 fästansordningen kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrbits med roterande hammare

- ▶ **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal, kan borrbitsen böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personsador 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 personsador.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan försäkra saksador.

- ▶ **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.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** 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 borrar. 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.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för borring utan slag i trä, metall, keramik och plast. Elverktyg med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är också lämpliga för skruvdragning.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- (1) Snabbväxelchuck (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus-växelchuck (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Verktygsfäste SDS plus

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (4) Dammskyddskåpa (5) Spärrhylsa (6) Växelchuck-låsring (GBH 36 VF-LI Plus) (7) Vibrationsdämpning (8) Riktningsskopplare (9) EPC-brytare (Electronic Precision Control) (10) Batteri-upplåsningsknapp (11) Knapp för laddningsnivå (12) Indikering temperaturövervakning (13) Handtag (isolerad greppyta) (14) På-/av-strömbrytare (15) Batteri^{a)} (16) Upplåsningsknapp för slag-/vridstoppbrytare (17) Slag-/vridstoppbrytare (18) Arbetsbelysning | <ul style="list-style-type: none"> (19) Knapp för djupanslagsinställning (20) Stödhandtag (isolerad greppyta) (21) Djupanslag (22) Låsskruv för kuggkranschuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (23) Kuggkranschuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (24) SDS plus-fäste för chuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (25) Borrchuckfäste (GBH 36 VF-LI Plus) (26) Kodspår (27) Chucknyckel (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (28) Snabbväxelchuckens främre hylsa (GBH 36 VF-LI Plus) (29) Snabbväxelchuckens hållring (GBH 36 VF-LI Plus) (30) Universalfäste med SDS plus-fäste^{a)} |
|--|--|
- a) I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Borrhammare		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Artikelnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Varvtalsreglering		●	●
Vridstopp		●	●
Höger-/vänstergång		●	●
Växelborrchuck		-	●
Märkspänning	V=	36	36
Nominell ingångseffekt	W	600	600
Slagfrekvens ^{A)}	slag/min	0–4200	0–4200
Enkelslagstyrka enligt EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nominellt varvtal			
– Hörgång	v/min	0–940	0–940
– Vänstergång	v/min	0–930	0–930
Verktygsfäste		SDS plus	SDS plus
Diameter spindelhals	mm	50	50
Borrdiameter max.:			
– Betong	mm	28	28
– Murverk (med borrkrona)	mm	82	82
– Stål	mm	13	13
– Trä	mm	30	30
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Tillåten omgivningstemperatur			
– Vid laddning	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Vid drift ^{C)} och vid lagring	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Rekommenderade batterier		GBA 36V...	GBA 36V...

Borrhammare	GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Rekommenderade laddare	GAL 36..	GAL 36..

A) Uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Beroende på använt batteri

C) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

Teknisk information medföljer batteriet.

Buller-/vibrationsdata

Bullervärden beräknade enligt **EN IEC 62841-2-6**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **90 dB(A)**; bullernivå **101 dB(A)**. Osäkerhet $K = 3$ dB.

Bär hörselskydd!

Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN IEC 62841-2-6**:

Hammarborrning i betong: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Mejsling: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

► Använd endast de laddare som anges i tekniska data.

Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Litiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri

kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

► **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk fränkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

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

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.

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 %

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.

År brukstiden efter uppladdning oronormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montering

- **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Tillägghandtag

- **Använd endast ditt elverktyg med tillägghandtaget (20).**
- **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 (20) som du vill för att få en säker och mindre uttröttande arbetsställning.

- Vrid det nedre greppet på tillägghandtaget (20) motsols och vrid tillägghandtaget (20) till önskad position. Dra åt det nedre handtaget på stödhandtaget (20) medsols igen.
Se till att spännbandet på tillägghandtaget ligger i avsett spår på höljet.

Välja chuck och verktyg

För hammarborrning och mejsling behöver du SDS-plus-verktygen som monteras i SDS-plus-chucken.

För borring utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning används verktyg utan SDS-plus (t. ex. borrar med cylindriskt skaft). Dessa verktyg kräver en snabbchuck eller en kuggkranschuck.

Byta borrchuck

Sätta in/ta ut kuggkranschuck

GBH 36 V-LI Plus

För att kunna arbeta med verktyg utan SDS-plus (t.ex. borrar med cylindriskt skaft) måste du montera lämplig chuck (kuggkrans- eller snabbspänningschuck, tillbehör).

Montera kuggkranschucken (se bild B)

- Skruva in SDS-plus-fästet (24) i en kuggkranschuck (23).
Lås kuggkranschucken (23) med låsskraven (22).
Observera att låsskraven är vänstergängad.

Sätta i kuggkranschucken (se bild B)

- Rengör insticksändan på fästet och smörj den lätt.
- Skjut med en vridningsrörelse in kuggkranschucken med universalhållaren i verktygsfästet tills den automatiskt låses.
- Kontrollera låsningen genom att dra i kuggkranschucken.

Ta ut kuggkranschucken

- Skjut låshylsan (5) bakåt och ta av kuggkranschucken (23).

Ta ut/sätta in växelchucken

GBH 36 VF-LI Plus

Ta ut växelborrhucken (se bild C)

- Dra växelborrhuckens låsring (6) bakåt, håll den i detta läge och dra sedan bort SDS-plus växelborrhucken (2) eller snabbväxelborrhucken (1) framåt.
- Skydda växelborrhucken mot smuts efter att den har tagits av.

Sätt in växelborrhucken (se bild D)

- **Använd endast modellspecifik originalutrustning och beakta antalet kodspår (26). Endast växelborrhuckar med två eller tre kodspår är tillåtna.** Om en växelborrhuck som inte är lämplig för detta elverktyg används kan insatsverktyget falla ur under användningen.
- Rengör växelborrhucken innan användning och smörj insticksändan lätt.
- Grip med hela handen om SDS-plus växelborrhucken (2) eller snabbväxelchucken (1). Skjut med en vridande rörelse upp växelborrhucken på chuckfästet (25) tills ett tydligt låsningsljud hörs.
- Växelborrhucken låser automatiskt. Kontrollera låsningen genom att dra i växelborrhucken.

Verktygsbyte

Dammskyddsskåpan (4) hindrar i stor utsträckning borrhållaren från att tränga in i verktygsfästet under arbetet. Vid insättning av verktyg se till att dammskyddsskåpan (4) inte skadas.

- **En skadad dammskyddsskåpa måste bytas ut omedelbart. Vi rekommenderar att detta utförs av kundtjänst.**

Verktygsbyte (SDS-plus)

Sätta in SDS plus-insatsverktyget (se bild E)

Med SDS-plus-chucken kan du enkelt och bekvämt byta insatsverktyget utan att behöva använda något annat verktyg.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** sätt in SDS-plus-växelborrhucken (2).
- Rengör insticksändan 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 borring.

Ta av SDS-plus-insatsverktyget (se bild F)

- Skjut spärrhylsan (5) bakåt och ta av insatsverktyget.

Verktysbyte kuggkranschuck

GBH 36 V-LI Plus

Sätta in insatsverktyget (se bild G)

Observera: använd inte verktyg utan SDS-plus för hammarbörning eller mejsling! Verktyg utan SDS-plus och dess borrchuck skadas vid slagbörning och mejsling.

- Sätt in en kuggkranschuck (23).
- Öppna kuggkranschucken (23) genom att vrida tills verktyget kan skjutas in. Sätt in verktyget.
- Sätt in chucknyckeln (27) i hålen på kuggkranschucken (23) och spänn fast verktyget jämnt.
- Vrid slag-/vridstoppbrytaren (17) till position "Börning".

Ta av insatsverktyget (se bild H)

- Vrid kuggkranschuckens (23) hylsa motsols med hjälp av chucknyckeln (27) tills insatsverktyget kan tas ut.

Verktysbyte snabbväxelchuck

GBH 36 VF-LI Plus

Sätta in insatsverktyget (se bild I)

Observera: använd inte verktyg utan SDS-plus för hammarbörning eller mejsling! Verktyg utan SDS-plus och dess borrchuck skadas vid slagbörning och mejsling.

- Sätt in snabbväxelchucken (1).
- Håll fast snabbväxelbörchuckens hållring (29). Öppna verktygsfästet genom att vrida främre hylsan (28) tills verktyget kan sättas in. Håll fast hållringen (29) och vrid den främre hylsan (28) kraftigt i pilens riktning tills tydliga klickande ljud hörs.
- Kontrollera fästet genom att dra i verktyget.

Observera: om verktygsfästet har öppnats till anslag kan klickljud höras när det vrids åt och verktygsfästet stängs inte.

Vrid i detta fall den främre hylsan (28) ett varv i motsatt riktning mot pilriktningen. Därefter kan verktygsfästet stängas.

- Vrid slag-/vridstoppbrytaren (17) till position "Börning".

Ta av insatsverktyget (se bild J)

- Håll fast snabbväxelbörchuckens hållring (29). Öppna verktygsfästet genom att vrida främre hylsan (28) i pilriktningen tills verktyget kan tas bort.

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatserna för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.

- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2. Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Dammutsug med GDE 16 Plus (tillbehör)

GDE 16 Plus (tillbehör) krävs för dammutsugning. Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

Driftstart

Ställa in driftstyp

Med slag-/vridstoppbrytaren (17) väljer du driftstyp för elverktyget.

- För att byta driftläge, tryck på upplåsningsknappen (16) och vrid slag-/vridstoppbrytaren (17) till önskad position tills den klickar fast hörbart.

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-/vridstoppbrytaren (17) inte fast.



 Position för **mejsling**

Inställning av rotationsriktning

Med riktningssomkopplaren (8) kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/ Från (14) kan omkoppling inte ske.

- **Aktivera rotationsriktningssomkopplaren (8) endast när elverktyget står stilla.**

Ställ alltid in rotationsriktningen till högergång vid hammarbörning, börning och mejsling.

- **Högergång:** skjut riktningssomkopplaren (8) till anslag i position .
- **Vänstergång:** skjut riktningssomkopplaren (8) till anslag i position .

In- och urkoppling

- För **inkoppling** av elverktyget, tryck på strömbrytaren (14).

Arbetsljuset **(18)** lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare **(14)** 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.

- För **urkoppling** av elverktyget släpper du strömbrytaren **(14)**.

Ställa in varvtal/slagfrekvens

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned på-/av-strömbrytaren **(14)**.

Ett lätt tryck på på-/av-strömbrytaren **(14)** ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Justera mejselställningen (Vario-Lock)

Du kan arretera mejseln i **36** olika lägen. Därigenom kan du uppnå den optimala arbetspositionen.

- Sätt in mejseln i verktygsfästet.
- Vrid slag-/vridstoppbrytaren **(17)** till position "Vario-Lock".
- Vrid insatsverktyget i önskad mejselställning.
- Vrid slag-/vridstoppbrytaren **(17)** till position "Mejsling". Verktygshållaren är därmed låst.
- Ställ in rotationsriktningen på högergång vid mejsling.

Arbetsanvisningar

Ställa in borrhjulet (se bild K)

Med djupanslaget **(21)** kan önskat borrhjul **X** fastställas.

- Tryck på knappen för djupanslagsinställning **(19)** och sätt djupanslaget i tilläggshandtaget **(20)**. Den räfflade sidan av djupanslaget **(21)** måste peka neråt.
- Skjut SDS-plus-insatsverktyget ända till anslaget i verktygsupptagningen SDS-plus **(3)**. Rörligheten hos SDS-plus-verktyget kan annars leda till en felaktig inställning av borrhjulet.
- Dra ut djupanslaget så att avståndet mellan borrspetsen och djupanslagets spets motsvarar önskat borrhjul **X**.

Överbelastningskoppling

- ▶ **Om verktyget är fastklämt bryts drivningen av borspindeln. 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 oförutsebar rotation runt borraraxeln stängs

det av.

- För **återidrifttagning**, släpp strömbrytaren **(14)** och aktivera den på nytt.

Snabbavstängning visas genom att arbetslampan **(18)** på elverktyget blinkar.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC hjälper dig vid arbete med slag i känsliga material genom långsam start och ett reducerat arbetsvarvtal.

Skjut EPC-brytaren **(9)** till önskad position.



Position för maximalt arbetsvarvtal



Position för långsam start och reducerat arbetsvarvtal

Vibrationsdämpning



Den integrerade vibrationsdämpningen reducerar uppstående vibrationer.

- ▶ **Elverktyget får inte längre användas om dämpningselementet skadats.**

Sätta in skruvbits (se bild L)

- ▶ **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot muttern/skruv.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

För att använda skruvbits behöver du en universalhållare **(30)** med SDS-plus-fäste (tillbehör).

- Rengör insticksändan på fästet och smörj den lätt.
- Sätt in universalhållaren i verktygsfästet med en roterande rörelse tills det låser fast.
- Kontrollera låsningen genom att dra i universalhållaren.
- Sätt in en skruvbit i universalhållaren. Använd endast skruvbits som passar till skruvhuvudet.
- För att ta ut universalhållaren, skjut spärphylsan **(5)** bakåt och ta ut universalhållaren **(30)** ur verktygsfästet.

Indikering för temperaturövervakning

Den röda LED-lampan för temperaturövervakning **(12)** signalerar att verktygets batteri eller elektronik (vid isatt batteri) inte ligger inom optimalt temperaturintervall. I detta fall arbetar elverktyget inte, eller arbetar inte med full effekt. Batteriets temperaturövervakning:

- Den röda LED-lampan **(12)** lyser fast vid isättning av batteriet i laddaren: batteriet ligger utanför temperaturintervallet för laddning 0 °C till 45 °C och kan inte laddas.
- Den röda LED-lampan **(12)** blinkar vid ett tryck på knappen **(11)** eller på-/av-strömbrytaren **(14)** (vid isatt batteri): batteriet ligger utanför tillåtet drifttemperaturintervall.
- Vid en batteritemperatur på över 70 °C stängs elverktyget av tills batteriet ligger inom optimalt temperaturintervall igen.

Temperaturövervakning av elverktygets elektronik:

- Den røde LED-lampen (**12**) lyser fast ved ett trykk på på-/av-strømbryteren (**14**): elverktygets elektronikk har en temperatur på mindre än 5 °C eller mer än 75 °C.
- Vid en temperatur på över 90 °C stängs elverktygets elektronikk av tills den ligger inom tillåten drifttemperaturintervall igen.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**
- ▶ **En skadad dammskyddsskåpa måste bytas ut omedelbart. Vi rekommenderar att detta utförs av kundtjänst.**
 - Rengör verktygsfästet (**3**) efter varje användning.
 - Rengör verktygsfästet efter varje användning.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:

www.bosch-pt.com

Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

Du hittar fler kontaktpgifter till service här:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De rekommenderade lithiumjonbatterierna är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller expedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall en expert för farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

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:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elverktyg och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 85).

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 stikkontakten. 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 jodede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jodet.
- ▶ **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, sklislire arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvsug reduserer fare på grunn av støv.

- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
 - ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
 - ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start 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 verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for hammere

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- ▶ **Bruk hørselvern.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.
- ▶ **Bruk ekstrahåndtak(ene) hvis slike fulgte med verktøyet.** Tap av kontroll kan føre til personskader.
- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret eller verktøyet kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør og verktøy som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldeleer på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger for bruk av lange borbitts sammen med borhammere

- ▶ **Start alltid boringen ved lav hastighet og med spissen av bitsen i kontakt med emnet.** Ved høyere hastigheter er det stor sannsynlighet for at bitsen bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Trykk bare i rett linje med bitsen, og pass på at du ikke trykker for hardt.** Bits kan bli bøyd, slik at man mister kontrollen, noe som kan forårsake personskader.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en

gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.

- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** 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.
- ▶ **Batteriet må bare brukes 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 husedeler 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.

Produktbeskrivelse og ytelsespesifikasjoner



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 gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Skiftechuck med hurtigkobling (GBH 36 VF-LI Plus) (2) SDS plus skiftechuck med hurtigkobling (GBH 36 VF-LI Plus) (3) Verktøyholder SDS plus (4) Støvhette (5) Låsehylse (6) Låsering for skiftechuck (GBH 36 VF-LI Plus) (7) Vibrasjonsdemping (8) Dreieretningsvelger (9) EPC-bryter (Electronic Precision Control) (10) Batteriutløserknapp (11) Knapp for ladenivåindikator (12) Indikator for temperaturovervåking (13) Håndtak (isolert grepsflate) (14) Av/på-bryter (15) Batteri^{a)} | <ul style="list-style-type: none"> (16) Utløserknapp for slag-/dreiestoppbryter (17) Slag-/dreiestoppbryter (18) Arbeidslys (19) Knapp for innstilling av dybdestopp (20) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate) (21) Dybdestopp (22) Låseskrue for tannkranschuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (23) Tannkranschuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (24) SDS plus-festeskaft for chuck (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (25) Chuckholder (GBH 36 VF-LI Plus) (26) Riller (27) Chucknøkkel (GBH 36 V-LI Plus)^{a)} (28) Fremre hylse for skiftechuck med hurtigkobling (GBH 36 VF-LI Plus) (29) Holdering for skiftechuck med hurtigkobling (GBH 36 VF-LI Plus) (30) Universalholder med SDS plus-festeskaft^{a)} |
|--|---|

a) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standardleveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Borhammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Artikkelnummer		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Turtallsstyring		●	●
Dreiestopp		●	●
Høyre-/venstregang		●	●
Skiftechuck		–	●
Nominell spenning	V=	36	36
Opptatt effekt	W	600	600
Slagtal ^{A)}	min	0–4200	0–4200
Enkeltslagstyrke i henhold til EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nominelt turtall			
– Høyregang	min	0–940	0–940
– Venstregang	min	0–930	0–930
Verktøyholder		SDS plus	SDS plus
Diameter på spindelhals	mm	50	50
Bordiameter maks.:			
– Betong	mm	28	28
– Murverk (med hulborkrone)	mm	82	82
– Stål	mm	13	13
– Tre	mm	30	30
Vekt i henhold til EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Tillatt omgivelsestemperatur			
– Ved lading	°C	0 ... +45	0 ... +45

Borhammer		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
- Under drift ¹⁾ og ved lagring	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Anbefalte batterier		GBA 36V...	GBA 36V...
Anbefalte ladere		GAL 36..	GAL 36..

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Avhengig av batteriet

C) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

Tekniske data beregnet med batteri fra standardleveransen.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtrykknivå **90 dB(A)**; lydeffektnivå **101 dB(A)**. Usikkerhet $K=3$ dB.

Bruk hørselvern!

Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN IEC 62841-2-6**:

Hammerboring i betong: $a_h = 11,1$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Meisling: $a_h = 10,7$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

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 støytuslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støytuslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støytuslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støytuslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støytuslippet 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 støytuslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputladning. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling:

Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladde batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.



Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå  eller  for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteritype GBA 18V...



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 %

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 arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Ekstrahåndtak

- **Bruk ikke elektroverktøyet uten ekstrahåndtaket (20).**
- **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 (20) etter ønske for å få en sikker arbeidsstilling med liten belastning på kroppen.

- Drei den nedre delen av ekstrahåndtaket (20) mot urviseren, og sving ekstrahåndtaket (20) til ønsket stilling. Skru deretter den nedre delen på ekstrahåndtaket (20) fast igjen med urviseren.
- Pass på at strammestroppen til ekstrahåndtaket alltid ligger i sporet for denne på huset.

Velg chuck og verktøy

Til hammerboring og meisling trenger du SDS-plus-verktøy som passer i SDS-plus-chucken.

Til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff pluss skruing brukes verktøy uten SDS-plus (f. eks. bor med sylindrisk tange). For disse verktøyene trenger du en selvspennende chuck eller en nøkkelchuck.

Skifte chuck

Sette inn / ta ut tannkranschuck

GBH 36 V-LI Plus

For å kunne bruke verktøy uten SDS-plus (f. eks. bor med sylindrisk tange) må du montere en egnet chuck (tannkranschuck eller selvspennende chuck, tilbehør).

Montere tannkranschuck (se bilde B)

- Skru SDS-plus-festeskaftet (24) inn i en tannkranschuck (23). Sikre tannkranschucken (23) med låseskruen (22).

Merk at låseskruen har venstregjenger.

Sette inn tannkranschucken (se bilde B)

- Rengjør innstikksenden på festeskaftet, og smør den med litt fett..

- Sett tannkranschucken med festeskaftet inn i verktøyfestet mens du dreier til den låses automatisk.
- Kontroller at chucken er låst ved å trekke i den.

Ta ut tannkranschucken

- Skyv låsehylsen (5) bakover, og ta av tannkranschucken (23).

Ta ut / sette inn skiftechucken

GBH 36 VF-LI Plus

Ta ut skiftechucken (se bilde C)

- Trekk låseringen på skiftechucken (6) bakover, hold den fast i denne posisjonen og trekk SDS-plus-skiftechucken (2) eller den utskiftbare hurtigchucken (1) av fremover.
- Beskytt skiftechucken mot skitt etter at den er tatt av.

Sette inn skiftechucken (se bilde D)

- **Bruk kun modellspesifikt originalutstyr, og kontroller antallet riller (26). Det er kun tillatt å bruke skiftechucker med to eller tre riller.** Hvis det brukes en skiftechuck som ikke er egnet for dette elektroverktøyet, kan innsatsverktøyet falle ut under drift.

- Rengjør skiftechucken før den settes inn, og smør innstikksenden med litt fett.
- Ta tak med hele hånden rundt SDS-plus-skiftechucken (2) eller skiftechucken med hurtigkobling (1). Skyv skiftechucken på chuckholderen (25) samtidig som du dreier til det høres tydelig at den festes.
- Skiftechucken låses automatisk. Kontroller låsen ved å trekke i skiftechucken.

Verktøyskifte

Støvhetten (4) hindrer at borestøv trenger inn i verktøyfestet under arbeidet. Når verktøyet settes inn, må du passe på at støvhetten (4) ikke skades.

- **En skadet støvhette må skiftes ut umiddelbart. Det anbefales å overlate utskiftingen til et serviceverksted.**

Skifte verktøy (SDS-plus)

Feste SDS plus-innsatsverktøy (se bilde E)

Med SDS-plus-chucken kan du skifte innsatsverktøy raskt og enkelt uten bruk av ekstra verktøy.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Sett inn SDS-plus-skiftechucken (2).
- 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 (5) bakover, og ta ut innsatsverktøyet.

Verktøyskifte tannkranschuck

GBH 36 V-LI Plus

Feste innsatsverktøyet (se bilde G)

Merknad: Bruk ikke verktøy uten SDS-plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS-plus og tilhørende chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

- Sett inn en tannkranschuck (23).
- Åpne tannkranschucken (23) ved å dreie til verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.
- Sett chucknøkkelen (27) i de tilsvarende hullene til tannkranschucken (23), og fest verktøyet jevnt.
- Drei slag-/dreiestoppbryteren (17) til stillingen "Boring".

Ta ut innsatsverktøyet (se bilde H)

- Drei hylsen til tannkranschucken (23) mot urviseren ved hjelp av chucknøkkelen (27) helt til innsatsverktøyet kan tas ut.

Skifte verktøy skiftechuck med hurtigkobling

GBH 36 VF-LI Plus

Feste innsatsverktøyet (se bilde I)

Merknad: Bruk ikke verktøy uten SDS-plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS-plus og tilhørende chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

- Sett inn skiftechucken med hurtigkobling (1).
- Hold holderingen (29) til den utskiftbare hurtigchucken fast. Åpne verktøyholderen ved å dreie den fremre hylsen (28) til verktøyet kan settes inn. Hold holderingen (29) fast og skru den fremre hylsen (28) kraftig i pilretningen, til du tydelig hører slurelyder.
- Kontroller at den sitter fast ved å trekke i verktøyet.

Merknad: Hvis verktøyholderen har blitt åpnet til det stoppet, kan en rasling høres når verktøyfestet skrur fast, og verktøyholderen lukkes ikke.

Drei da den fremre hylsen (28) en gang mot pilretningen. Deretter kan verktøyholderen lukkes.

- Drei slag-/dreiestoppbryteren (17) til stillingen "Boring".

Ta ut innsatsverktøyet (se bilde J)

- Hold holderingen (29) til den utskiftbare hurtigchucken fast. Åpne verktøyholderen ved å dreie den fremre hylsen (28) i pilens retning til verktøyet kan tas ut.

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedretts sykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eike- eller bøkestøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

- **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Støvavsug med GDE 16 Plus (tilbehør)

Til støvavsug trengs et GDE 16 Plus (tilbehør).

Støvsugeren må være egnet for materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Ingangsetting

Stille inn driftsmodus

Med slag-/dreiestoppbryteren (17) velger du driftsmodus for elektroverktøyet.

- For å skifte driftsmodus trykker du på utløserknappen (16) og dreier slag-/dreiestoppbryteren (17) til ønsket stilling, til det høres at den låses.

Merknad: Du må bare endre driftsmåte når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

 Stilling for **hammerboring** i betong eller stein

 Stilling for **boring** uten slag i tre, metall, keramikk og plast, og for **skruing**

 Stillingen **Vario-Lock** for justering av meiselposisjonen
I denne stillingen låses ikke slag-/dreiestoppbryteren (17).



 Stilling for **meisling**

Innstilling av rotasjonsretningen

Med høyre/venstre-bryteren (8) kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når av/på-bryteren (14) er trykt inn.

- **Du må bare aktivere høyre/venstre-bryteren (8) når elektroverktøyet er stanset.**

Still alltid verktøyet inn på høyregang ved hammerboring, boring og meisling.

- **Høyregang:** Skyv dreieretningsvelgeren (8) til den stopper i posisjonen .
- **Venstregang:** Skyv dreieretningsvelgeren (8) til den stopper i posisjonen .

Inn-/utkobling

- For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren (14).

Arbeidslyset **(18)** lyser når av/på-bryteren **(14)** 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.

- For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(14)**.

Stille inn turtallet/slagtallet

Du kan regulere turtallet/slagtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren **(14)**.

Et lett trykk på av/på-bryteren **(14)** gir lavt turtall/slagtall. Turtallet/slagtallet stiger med økende trykk.

Endre meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i **36** stillinger. Dette gir mulighet til optimal arbeidsstilling.

- Sett meiselen i verktøyholderen.
- Drei slag-/driestoppbryteren **(17)** til stillingen "Vario-Lock".
- Drei innsatsverktøyet til ønsket meiselstilling.
- Drei slag-/driestoppbryteren **(17)** til stillingen "Meisling". Dermed låses verktøyfestet.
- Still inn høyregang for meisling.

Informasjon om bruk

Stille inn boreddybden (se bilde K)

Med dybdestopperen **(21)** kan boreddybden **X** bestemmes.

- Trykk på knappen for innstilling av dybdestopperen **(19)**, og sett dybdestopperen i ekstrahåndtaket **(20)**. Rillene på dybdestopperen **(21)** må vende ned.
- Skyv SDS-plus-innsatsverktøyet inn i SDS-plus-verktøyfestet **(3)** til det stopper. Bevegeligheten til SDS-plus-verktøyet kan ellers føre til feil innstilling av boreddybden.
- Trekk dybdestopperen ut til avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdestopperen 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 borakselen, kobles elektroverktøyet ut.

- For å **slå på igjen** slipper du av/på-bryteren **(14)** og aktiverer den på nytt. Hurtigutkoblingen signaliseres ved at arbeidslyset **(18)** på elektroverktøyet blinker.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC hjelper deg under arbeid med slag i ømfintlige materialer ved at hastigheten økes langsomt og arbeidsturtallet reduseres.

Skyv EPC-bryteren **(9)** til ønsket stilling.



Stilling for maksimalt arbeidsturtall



Stilling for langsom hastighetsøkning og redusert arbeidsturtall

Vibrasjonsdemping



Den integrerte vibrasjonsdempingen reduserer vibrasjonen som oppstår.

- ▶ **Ikke fortsett å bruke elektroverktøyet hvis dempingselementet er skadet.**

Sette inn skrutrekkerbits (se bilde L)

- ▶ **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan sli.

For å bruke skrutrekkerbits trenger du en universalholder **(30)** 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 **(5)** bakover og tar universalholderne **(30)** ut av verktøyfestet.

Indikator for temperatuervåking

Den røde lysdioden til indikatoren for temperatuervåking **(12)** signaliserer at batteriet eller elektronikken til elektroverktøyet (hvis batteriet er satt inn) ikke har optimal temperatur. I slike situasjoner fungerer ikke elektroverktøyet, eller det har redusert ytelse.

Temperatuervåking for batteriet:

- Den røde lysdioden **(12)** lyser kontinuerlig når batteriet settes i laderen: Batteriets temperatur er utenfor ladetemperaturområdet fra 0 °C til 45 °C og kan ikke lades.
- Den røde lysdioden **(12)** blinker når knappen **(11)** eller av/på-bryteren **(14)** trykkes (når batteriet er satt inn): Batteriet har ikke tillatt driftstemperatur.
- Ved en batteritemperatur på over 70 °C slås elektroverktøyet av helt til batteriet har optimal temperatur igjen.

Temperaturovervåking for elektronikken til elektroverktøyet:

- Den røde lysdioden (12) lyser kontinuerlig når av/på-bryteren (14) trykkes: Temperaturen på elektronikken til elektroverktøyet er under 5 °C eller over 75 °C.
- Ved en temperatur på over 90 °C slås elektronikken til elektroverktøyet av helt til den har tillatt driftstemperatur igjen.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene 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 (3) etter bruk.
 - Rengjør alltid verktøyholderen etter bruk.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på www.bosch-pt.com

Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Du finner adresser til andre verksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De anbefalte li-ion-batteriene underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

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:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 93).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akku-käyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa ole-

vat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

- ▶ **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patte-
reiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- ▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Vedden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sokeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojajakytkintä.** Vikavirtasuojajykimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypäri tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on onohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomiasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistolaitantä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määrästenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittulemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.

- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, 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 vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdysken tai loukkaantumisaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tullelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdysken.
- **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.

Poravaroiden turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- **Käytä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- **Käytä lisäkahvaa (-kahvoja), jos se sisältyy työkalun varustukseen.** Työkalun hallinnan menettäminen voi aiheuttaa tapaturmia.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike tai kiinnike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike tai kiinnike koskettaa virallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Poravaroiden pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankarki työkappaletta vasten.** Jos poranterän annetaan pyöriä vapaasti työkappaletta koskettamatta suurella kierrosnopeudella, terä saattaa taipua.
- **Paina terää vain kevyesti työkappaletta vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Jos poranterä taipuu, se saattaa katketa tai aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen ja johtaa loukkaantumisaaraan.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen ja -keluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa joh-

taa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdysken. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- **Älä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tullelta, liialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.



- **Älä koske käyttötarvikkeeseen tai sen vieressä oleviin runko-osiiin heti käytön jälkeen.** Ne voivat kuumeta voimakkaasti käytön aikana ja aiheuttaa palovammoja.
- **Käyttötarvike voi jumittua poraamisen aikana. Seiso tukevassa asennossa ja pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä.** Muuten voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- **Ole varovainen taltalla tehtävissä piikkaustöissä.** Loukkaantumisaara, jos työssä syntyy murske putoaa sinun tai lähellä olevien ihmisten päälle.
- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjauksen sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kivimateriaaliin, sekä pieniin piikkaustöihin. Se soveltuu myös iskuttomaan poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Elektronisella säädöllä ja suunnanvaihtokytkimellä varustetut sähkötyökalut soveltuvat myös ruuvaamiseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalan kuvaan.

- | | |
|---|---|
| <p>(1) Pikaistukka (GBH 36 VF-LI Plus)
 (2) SDS plus -poraistukka (GBH 36 VF-LI Plus)
 (3) Käyttötarvikkeen SDS plus -pidin
 (4) Pölysuojus
 (5) Lukkolehkki
 (6) Poraistukan lukkorengas (GBH 36 VF-LI Plus)
 (7) Tärinävaimennus
 (8) Suunnanvaihtokytkin
 (9) EPC-kytkin (Electronic Precision Control)
 (10) Akun lukituksen avauspainike
 (11) Lataustilan näytön painike
 (12) Akun lämpötilavalvonnan näyttö
 (13) Kahva (eristetty kahvapinta)
 (14) Käynnistyskytkin
 (15) Akku^{a)}</p> | <p>(16) Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkimen vapautuspainike
 (17) Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin
 (18) Työvalo
 (19) Syvyydenrajoittimen säätöpainike
 (20) Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
 (21) Syvyydenrajoitin
 (22) Hammasistukan varmistusruuvi (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (23) Hammasistukka (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (24) Poraistukan SDS plus -kiinnitysvarsi (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (25) Poraistukan kiinnitin (GBH 36 VF-LI Plus)
 (26) Koodiurat
 (27) Istukka-avain (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
 (28) Pikaistukan etuholkki (GBH 36 VF-LI Plus)
 (29) Pikaistukan pidinrengas (GBH 36 VF-LI Plus)
 (30) SDS plus -kiinnitysvarrella varustettu yleispidin^{a)}</p> |
|---|---|

a) Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.

Tekniset tiedot

Poravasara		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Tuotenumero		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Kierrosluvun ohjaus		●	●
Kiertoliikkeen lukitus		●	●
Suunnanvaihtokytkin		●	●
Vaihdeistukka		-	●
Nimellinen jännite	V=	36	36
Nimellinen ottoteho	W	600	600
Iskuluku ^{A)}	min ⁻¹	0-4 200	0-4 200
Iskuvoimakkuus EPTA-Procedure 05:2016 -ohjeiden mukaan	J	3,2	3,2
Nimellinen kierros-luku			
- Myötäpäivään	min ⁻¹	0-940	0-940
- Vastapäivään	min ⁻¹	0-930	0-930
Käyttötarvikkeen pidin		SDS plus	SDS plus
Karakaulan läpimitta	mm	50	50
Poranterän maksimihalkaisija:			
- Betoni	mm	28	28
- Tiiliseinä (porakruunulla)	mm	82	82
- Teräs	mm	13	13
- Puu	mm	30	30
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Sallittu ympäristön lämpötila			
- Latauksen aikana	°C	0...+45	0...+45

Poravasara	GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
– Käytössä ^{o)} ja säilytyksessä	°C	–20...+50
Suosittelut akut	GBA 36V...	GBA 36V...
Suosittelut latauslaitteet	GAL 36..	GAL 36..

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 36V 6.0Ah** kanssa.

B) Riippuen käytetystä akusta

C) Rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C.

Tekniset tiedot määritetty toimitukseen kuuluvan akun kanssa.

Melu-/täriinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin

EN IEC 62841-2-6 mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **90 dB(A)**; äänenhehotoso **101 dB(A)**. Epävarmuus **K = 3 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Täriinän kokonaisarvot a_{h_i} (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus **K** on määritetty standardin **EN IEC 62841-2-6** mukaan:

Iskuporaaminen betoniin: $a_{h_i} = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

piikkaaminen: $a_{h_i} = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut täriinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittaomenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös täriinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut täriinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Täriinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan täriinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Täriinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomiotava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan täriinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi täriinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojauskella) syväpurkauksen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

► **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.



Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta  tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

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 %

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

- ▶ **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liit-
tyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto,
jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja
säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painal-
lus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Lisäkahva

- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua ilman lisäkahvaa (20).**
- ▶ **Varmista, että lisäkahva on aina kunnolla kiinni.** Muu-
ten voit menettää työskentelyn aikana sähkötyökalun hal-
linnan.

Lisäkahvan kääntäminen (katso kuva A)

Voit kääntää lisäkahvan (20) haluamaasi asentoon turvallista ja vaivatonta työskentelyä varten.

- Kierrä lisäkahvan (20) alaosaa vastapäivään ja käännä li-
säkahvaa (20) haluamaasi asentoon. Kiristä tämän jäl-
keen lisäkahvan (20) alaosaa myötäpäivään.
Varmista, että lisäkahvan kiinnityspanta on kiinni pantaa
varten tehdyssä rungossa.

Istukan ja käyttötarvikkeiden valinta

Vasaraporaukseen ja piikkaukseen tarvitset SDS-plus-käyt-
tötarvikkeita, jotka asennetaan SDS-plus-istukkaan.

SDS-plus-kiinnityksellä varustamattomia käyttötarvikkeita
(esim. lieriövaritset poranterät) käytetään iskuttomaan po-
raamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muovisiin sekä
ruuvaukseen. Näitä käyttötarvikkeita varten tarvitset pikais-
tukan tai hammasistukan.

Poraistukan vaihto

Hammasistukan asennus/irrotus

GBH 36 V-LI Plus

Jos haluat työskennellä SDS-plus-kiinnityksellä varustamat-
tomien käyttötarvikkeiden (esim. lieriövaritset poranterät)
kanssa, sinun täytyy asentaa sopiva poraistukka (hammas-
tai pikaistukka, lisätarvikkeita).

Hammasistukan asentaminen (katso kuva B)

- Ruuvaa SDS-plus-kiinnitysvarsi (24) hammasistukkaan
(23). Lukitse hammasistukka (23) varmistusruuvilla
(22). **Muista, että varmistusruuvi on vasenkierteinen.**

Hammasistukan asentaminen (katso kuva B)

- Puhdista kiinnitysvarren asennuspää ja voitele se ohuelti
rasvalla.
- Työnnä kiertävällä liikkeellä hammasistukkaa kiinnitysvar-
ren kanssa käyttötarvikkeen pitimeen, kunnes se lukkiu-
tuu automaattisesti paikalleen.
- Tarkista lukkiutuminen hammasistukasta vetämällä.

Hammasistukan irrotus

- Siirrä lukkoholkkia (5) taaksepäin ja ota hammasistukka
(23) pois.

Vaihtoistukan irrotus/kiinnitys

GBH 36 VF-LI Plus

Istukan irrotus (katso kuva C)

- Vedä istukan lukkorengasta (6) taaksepäin, pidä sitä
tässä asennossa ja vedä SDS-plus-istukka (2) tai pikais-
tukka (1) etukautta pois.
- Suojaa irrotettu istukka lialta.

Istukan kiinnitys (katso kuva D)

- ▶ **Käytä vain mallikohtaista alkuperäisvarustetta ja huo-
mioi koodiurien (26) määrä. Työkalussa saa käyttää
vain sellaista istukkaa, jossa on kaksi tai kolme koo-
diuraa.** Jos tässä sähkötyökalussa käytetään epäsoveltu-
vaa istukkaa, käyttötarvike saattaa irrota käytön aikana.
- Puhdista istukka ennen asennusta ja voitele sen kiinnitys-
varren pää ohuelti rasvalla.
- Ota kunnollinen ote SDS-plus-istukasta (2) tai pikaistu-
kasta (1). Työnnä kiertävällä liikkeellä istukkaa poraistu-
kan pitimeen (25), kunnes se lukittuu kuuluvasti paikal-
leen.
- Istukka lukkiutuu automaattisesti paikalleen. Tarkista kun-
nollinen lukitus istukasta vetämällä.

Käyttötarvikkeen vaihto

Pölysuojuksella (4) saat tehokkaasti estettyä porattaessa
syntyvän pölyn tunkeutumisen käyttötarvikkeen kiinnitti-
meen. Varo vaurioittamista pölysuojusta (4), kun asennat
käyttötarvikkeen.

- ▶ **Vaurioitunut pölysuojus tulee vaihtaa välittömästi.
Suosittelemme antamaan tämän asiakaspalvelun teh-
täväksi.**

Käyttötarvikkeen vaihto (SDS-plus)

SDS plus-käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva E)

SDS-plus-istukan avulla voit vaihtaa käyttötarvikkeet hel-
posti ilman ylimääräisiä työkaluja.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Asenna SDS-plus-istukka (2) paikal-
leen.
- Puhdista käyttötarvikkeen kiinnitysvarsi ja voitele se
ohuelti rasvalla.
- Työnnä kiertävällä liikkeellä käyttötarviketta käyttötarvik-
keen pitimeen, kunnes se lukkiutuu automaattisesti pai-
kalleen.
- Tarkista kunnollinen lukitus käyttötarvikkeesta vetämällä.
SDS-plus-käyttötarvike liikkuu vapaasti toimintaperiaat-
teensa mukaisesti. Tämän myötä tyhjäkäynnillä esiintyy pyö-
rintäheitoa. Tämä ei vaikuta porausreian tarkkuuteen, koska
poranterä keskittää itsensä automaattisesti porauksen ai-
kana.

SDS-plus-käyttötarvikkeen irrotus (katso kuva F)

- Siirrä lukkoholkkia (5) taaksepäin ja ota käyttötarvike
pois.

Hammasistukan käyttötarvikkeen vaihtaminen

GBH 36 V-LI Plus

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva G)

Huomautus: älä käytä vasaraporaamiseen tai piikkaamiseen käyttötarvikkeita, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä! Käyttötarvikkeet, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä, ja niiden kiinnitystutukka vaurioituvat vasaraporaus- ja piikkaustöissä.

- Asenna hammasistukka (23) paikalleen.
- Kierrä hammasistukkaa (23) auki, kunnes saat asennettua käyttötarvikkeen. Asenna käyttötarvike.
- Aseta istukka-avain (27) hammasistukan (23) asiaankuuluviin reikiin ja kiristä käyttötarvike tasaisesti kiinni.
- Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin (17) poraamisen asentoon.

Käyttötarvikkeen irrottaminen (katso kuva H)

- Kierrä hammasistukan (23) holkkia istukka-avaimella (27) vastapäivään, kunnes saat irrotettua käyttötarvikkeen.

Pikaistukan käyttötarvikkeen vaihto

GBH 36 VF-LI Plus

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva I)

Huomautus: älä käytä vasaraporaamiseen tai piikkaamiseen käyttötarvikkeita, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä! Käyttötarvikkeet, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä, ja niiden kiinnitystutukka vaurioituvat vasaraporaus- ja piikkaustöissä.

- Asenna pikaistukka (1) paikalleen.
- Pidä pikaistukan pidinrengasta (29) paikallaan. Kierrä etuholkilla (28) käyttötarvikkeen pidintä auki, kunnes saat asennettua käyttötarvikkeen. Pidä pidinrengasta (29) paikallaan ja kierrä etuholkkia (28) voimakkaasti nuolen suuntaan, kunnes siitä kuuluu ratinaa.
- Tarkista kunnollinen kiinnitys käyttötarvikkeesta vetämällä.

Huomautus: jos pidin on avattu rajoittimeen asti, käyttötarvikkeen pitimen kiinni kiertämisen yhteydessä voi kuulua ratinaa, vaikka pidin ei sulkeudu.

Pyöräytä tässä tapauksessa etuholkkia (28) kerran nuolen vastaiseen suuntaan. Tämän jälkeen pitimen voi sulkea.

- Käännä isku-/kiertopysäytyskytkin (17) poraamisen asentoon.

Käyttötarvikkeen irrotus (katso kuva J)

- Pidä pikaistukan pidinrengasta (29) paikallaan. Avaa käyttötarvikkeen pidin kiertämällä etuholkkia (28) nuolen suuntaan, kunnes saat irrotettua käyttötarvikkeen.

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi liijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tiettyjen pölylaatuojen (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsinkin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuoja-

aine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Pölynpoisto GDE 16 Plus -pölynpoistoliitännän (lisätarvike) kanssa

Pölynpoistoon tarvitaan GDE 16 Plus -pölynpoistoliitäntä (lisätarvike).

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria, jos imuroit terveydelle erittäin haitallisia, syöpää aiheuttavia tai kuivia pölylaatuja.

Käyttö

Käyttöönotto

Käyttötavan valinta

Isku-/kiertoliikkeen lukituskytkimellä (17) valitset sähkötyökalun käyttötavan.

- Kun haluat vaihtaa käyttötapaa, paina vapautuspainiketta (16) ja käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin (17) haluamaasi asentoon niin, että se lukittuu kuuluvasti paikalleen.

Huomautus: vaihda käyttötapaa vain kun sähkötyökalu on sammutettu! Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.



Käyttöasento **iskuporaamiseen** betoniin tai kivimateriaaliin



Käyttöasento iskuttomaan **poraamiseen** puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä **ruuvaamiseen**



Vario-Lock-käyttöasento piikkausasennon säätöön



Tässä käyttöasennossa isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin (17) ei lukkiudu.





Käyttöasento **piikkaamiseen**

Kiertosuunnan asetus

Suunnanvaihtokytkimellä (8) voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tätä ei voi kuitenkaan tehdä, kun käynnistyskytkintä (14) painetaan.

- **Paina suunnanvaihtokytkintä (8) vain, kun sähkötyökalun moottori on pysäytetty.**

Säädä työkalu aina pyörimään myötöpäivään, kun teet isku-poraus-, poraus- tai piikkaustöitä.

- **Myötöpäivään:** siirrä suunnanvaihtokytkintä (8) rajoittimeen asti asentoon .
- **Vastapäivään:** siirrä suunnanvaihtokytkintä (8) rajoittimeen asti asentoon .

Käynnistys ja pysäytys

- **Käynnistä** sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä (14).

Työvalo (18) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (14) (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Sähkötyökalun ensikäynnistyksen yhteydessä moottori saattaa käynnistyä viiveellä, koska sähkötyökalun elektroniikalle suoritetaan ensin konfigurointi.

- Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (14).

Kierrosluvun/iskuluvun säätö

Käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua voi säätää portaattomasti käynnistyskytkimellä (14).

Kun painat käynnistyskytkintä (14) kevyesti, käyttötarvike pyörii pienellä kierrosluvulla/iskuluvulla. Kun painat kytkintä voimakkaammin, kierrosluku/iskuluku kasvaa.

Piikkausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan 36 erilaiseen asentoon. Näin voit työskennellä aina optimaalisessa asennossa.

- Asenna taltta käyttötarvikkeen pitimeen.
- Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkintä (17) "Vario-Lock"-asentoon.
- Käännä käyttötarvike haluttuun piikkausasentoon.
- Käännä isku-/kiertoliikkeen lukituskytkin (17) "piikkaus"-asentoon. Tämä lukitsee käyttötarvikkeen pitimen paikalleen.
- Aseta pyörimissuunnaksi myötöpäivään, kun teet piikkaustöitä.

Työskentelyohjeita

Poraussyvyyden säätö (katso kuva K)

Syvyydenrajoittimella (21) voit säätää haluamasi poraussyvyyden X.

- Paina syvyydenrajoittimen säätöpainiketta (19) ja asenna syvyydenrajoitin lisäkahvaan (20).
Syvyydenrajoittimen (21) urituksen täytyy osoittaa alaspäin.
- Työnnä SDS-plus-käyttötarvike SDS-plus-kiinnittimen (3) rajoittimeen asti. Muuten SDS-plus-käyttötarvike voi päästä siirtymään ja säätää poraussyvyyden vääräksi.
- Vedä syvyydenrajoitinta ulospäin, kunnes poranterän kärjen ja haluamasi poraussyvyyden syvyydenrajoittimen kärjen keskinäinen väli on X.

Ylikuormituskytkin

- **Jos käyttötarvike jumittuu, voimansiirto karaan katkeaa. Pidä sähkötyökalusta suurten vääntömoment-**

tien 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 pikakatkaisu (Kickback Control)



Toiminnan pikakatkaisun (Kickback Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin sellaisissa sähkötyökaluissa, joissa ei ole Kickback Control -ominaisuutta. Sähkötyökalun toiminta katkeaa sähkötyökalun pyöriessä äkillisesti ja odottamatta porausakselin ympäri.

- Kun haluat **ottaa työkalun uudelleen käyttöön**, vapauta käynnistyskytkin (14) ja paina käynnistyskytkintä uudelleen.

Sähkötyökalun työvalon (18) vilkkuminen ilmoittaa toiminnan pikakatkaisusta.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC helpottaa iskuporaamista herkkiin materiaaleihin hitaamman kiihdytyksen ja alennetun kierrosluvun avulla.

Siirrä EPC-kytkin (9) haluamaasi asentoon.



Maksimikierrosluvun asento



Hitaamman kiihtymisen ja alennetun kierrosluvun asento

Tärinänvaimennus



Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vaimentaa tärinää.

- **Älä jatka sähkötyökalun käyttöä, jos vaimennusosa on vaurioitunut.**

Ruuvaskärkien asennus (katso kuva L)

- **Aseta sähkötyökalun ruuvaskärki Mutteriin/ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Ruuvaskärkien käyttöön tarvitsen yleispitimen (30) ja SDS-plus-kiinnitysvarren (lisätarvike).

- Puhdista kiinnitysvarren asennuspää ja voitele se ohuella rasvalla.
- Asenna yleispidin kiertävällä liikkeellä kiinnittimeen, kunnes se lukkiutuu automaattisesti.
- Tarkista lukkiutuminen yleispitimestä vetämällä.
- Aseta ruuvaskärki yleispitimeen. Käytä vain ruuvin kanssa sopivia ruuvaskärkiä.
- Kun haluat irrottaa yleispitimen, siirrä lukkoholkkia (5) taaksepäin ja ota yleispidin (30) pois kiinnittimestä.

Lämpötilavalvonnan näyttö

Lämpötilavalvonnan näytön punainen LED-valo (12) ilmoittaa, ettei akun tai sähkötyökalun elektroniikan (akun ollessa

paikallaan) lämpötila ole optimaalisella alueella. Tässä tapauksessa sähkötyökalu ei käynnisty tai se ei toimi täydellä teholla.

Akun lämpötilavalvonta:

- Punainen LED-valo (12) palaa jatkuvasti, kun akku asetetaan latauslaitteeseen: akun lämpötila ei ole sallitulla 0-45 °C:n latauslämpötila-alueella eikä akkua voi ladata.
- Punainen LED-valo (12) vilkkuu, kun painat painiketta (11) tai käynnistyspainiketta (14) (akun ollessa paikallaan): akun lämpötila ei ole sallitulla käyttölämpötila-alueella.
- Jos akun lämpötila ylittää 70 °C, sähkötyökalu kytkeytyy pois päältä eikä käynnisty uudelleen, ennen kuin akun lämpötila on jälleen optimaalisella lämpötila-alueella.

Sähkötyökalun elektroniikan lämpötilavalvonta:

- Punainen LED-valo (12) palaa jatkuvasti painaessasi käynnistyskytkintä (14): sähkötyökalun elektroniikan lämpötila on alle 5 °C tai yli 75 °C.
- Jos lämpötila ylittää 90 °C, sähkötyökalun elektroniikka kytkeytyy pois päältä eikä käynnisty uudelleen, ennen kuin lämpötila on jälleen sallitulla käyttölämpötila-alueella.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisaarua.
- **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**
- **Vaurioitunut pölysuojus tulee vaihtaa välittömästi. Suosittelemme antamaan tämän huoltopalvelun tehtäväksi.**
 - Puhdista käyttötarvikkeen pidin (3) jokaisen käyttökerran jälkeen.
 - Puhdista käyttötarvikkeen pidin jokaisen käyttökerran jälkeen.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä vaurioita koskeviin kysymyksiin. Räjätyskuvat ja varaosatiedot ovat myös verkko-osoitteessa: www.bosch-pt.com

Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.

Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch-pt.fi

Muut asiakaspalvelun yhteystiedot löydät kohdasta:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Kuljetus

Suosittelut li-ion-akut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetys tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetystä varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvojen mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:

Li-ion:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivut 101).

Ελληνικά

Υποδειξεις ασφαλειας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμείλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα

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 εργάζεστε 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 πρίζα. 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 εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπάλαντζα) 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 απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
 - ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιοισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωασιπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
 - ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
 - ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
 - ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκων περιστάσεων.
 - ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαδιά 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 αφήσετε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων**
- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο

εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Απουσνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανένα 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 εγκαυματα.
- ▶ **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 καλής ή η βίδα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρουμμένη 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 μακρά 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.
- ▶ **Περμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι** συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκο αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην ανοίγετε 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 φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δύο σας χέρια.

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 απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Αντικαθιστούμενο ταχυτόοκ (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Αντικαθιστούμενο τοοκ SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Υποδοχή εξαρτήματος SDS plus
- (4) Προστατευτικό κάλυμμα σκόνης
- (5) Δακτύλιος ασφάλισης
- (6) Δακτύλιος ασφάλισης αντικαθιστούμενου τοοκ (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Απόσβεση κραδασμών
- (8) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
- (9) Διακόπτης EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας
- (11) Πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης
- (12) Ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας
- (13) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (14) Διακόπτης On/Off
- (15) Μπαταρία^{a)}

- (16) Πλήκτρο απασφάλισης του διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής
- (17) Διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής
- (18) Φως εργασίας
- (19) Πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους
- (20) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (21) Οδηγός βάθους
- (22) Βίδα ασφάλισης για γκραζωτό τσοκ (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Γκραζωτό τσοκ (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Στέλεχος υποδοχής SDS plus για τσοκ (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Υποδοχή τσοκ (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Χαρακτηριστικές αυλακώσεις
- (27) Κλειδί τσοκ (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Μπροστινός δακτύλιος του αντικαθιστούμενου ταχυσόκ (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Δακτύλιος συγκράτησης του αντικαθιστούμενου ταχυσόκ (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Στήριγμα γενικής χρήσης με στέλεχος υποδοχής SDS plus^{a)}
- a) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά στοιχεία

Περιστροφικό πιστολέτο		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Κωδικός αριθμός		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Έλεγχος του αριθμού στροφών		●	●
Αναστολή περιστροφής		●	●
Δεξιόστροφα/αριστερόστροφα		●	●
Τσοκ		-	●
Ονομαστική τάση	V=	36	36
Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς	W	600	600
Αριθμός κρούσεων ^{A)}	min ⁻¹	0-4.200	0-4.200
Ισχύς μεμονωμένης κρούσης κατά EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Ονομαστικός αριθμός στροφών			
- Δεξιόστροφα	min ⁻¹	0-940	0-940
- Αριστερόστροφα	min ⁻¹	0-930	0-930
Υποδοχή εξαρτήματος		SDS plus	SDS plus
Διάμετρος λαίμου άξονα	mm	50	50
Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος:			
- Μπετόν	mm	28	28
- Τοιχοποιία (με ποτηροκορώνα)	mm	82	82
- Χάλυβας	mm	13	13
- Ξύλο	mm	30	30
Βάρος κατά EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος			
- Κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +45	0 ... +45
- Κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Συνιστώμενες μπαταρίες		GBA 36V...	GBA 36V...
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL 36..	GAL 36..

A) Μετρημένος στους 20-25 °C με μπαταρία **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία

C) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά εξακριβώθηκαν με μπαταρία από τη συσκευασία.

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 **90 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **101 dB(A)**.
Ανασφάλεια $K = 3$ dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-6**:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_h = 11,1$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Καλέμισμα: $a_h = 10,7$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

► **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας. Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

► **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίστε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.



Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Οι πράσινες φωτιодиδοι (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.

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 %
Αναβοσβήνων φως 1 × πράσινο	0–5 %

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από -20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις οχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικό μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Πρόσθετη λαβή

- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο με την πρόσθετη λαβή (20).**
- ▶ **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 (20) κατά βούληση, για την επίτευξη μιας ασφαλούς και ξεκούραστης στάσης εργασίας.

- Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (20) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού και στρέψτε την πρόσθετη λαβή (20) στην επιθυμητή θέση. Μετά σφίξτε ξανά το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (20) 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 καλέμισμα χρειάζεστε εξαρτήματα SDS-plus τα οποία τοποθετούνται στο τσοκ SDS. Για 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 ή ένα ταχυτσόκ ή ένα γραναζωτό τσοκ.

Αλλαγή τσοκ

Τοποθέτηση/αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ

GBH 36 V-LI Plus

Για να μπορείτε να εργαστείτε με εξαρτήματα χωρίς SDS-plus (π.χ. τρυπάνια με κυλινδρικό στέλεχος), πρέπει να συναρμολογήσετε ένα κατάλληλο τσοκ (γραναζωτό ή ταχυτσόκ, εξάρτημα).

Συναρμολόγηση γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα B)

- Βιδώστε το στέλεχος υποδοχής SDS-plus (24) σε ένα γραναζωτό τσοκ (23). Ασφαλίστε το γραναζωτό τσοκ (23) με τη βίδα ασφάλισης (22). **Προσέξτε, ότι η βίδα ασφάλισης έχει ένα αριστερόστροφο σπείρωμα.**

Τοποθέτηση γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα B)

- Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.
- Εισάγετε το γραναζωτό τσοκ με το στέλεχος υποδοχής με περιστροφή στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να ασφαλίσει αυτόματα.
- Ελέγξτε την ασφάλιση, τραβώντας το γραναζωτό τσοκ.

Αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ

- Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης (5) προς τα πίσω και αφαιρέστε το γραναζωτό τσοκ (23).

Αφαίρεση/τοποθέτηση του αντικαθιστούμενου τσοκ

GBH 36 V-LI Plus

Αφαίρεση του αντικαθιστούμενου τσοκ (βλέπε εικόνα C)

- Τραβήξτε τον δακτύλιο ασφάλισης του αντικαθιστούμενου τσοκ (6) προς τα πίσω, κρατήστε τον σε αυτή τη θέση σταθερά και αφαιρέστε το αντικαθιστούμενο τσοκ SDS-plus (2) ή το αντικαθιστούμενο ταχυτσόκ (1) προς τα εμπρός.
- Μετά την αφαίρεση προστατεύστε το αντικαθιστούμενο τσοκ από τη ρύπανση.

Τοποθέτηση του αντικαθιστούμενου τσοκ (βλέπε εικόνα D)

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο ειδικό για το μοντέλο γνήσιο εξοπλισμό και προσέξτε εδώ τον αριθμό των χαρακτηριστικών αυλακώσεων (26). Επιτρέπονται μόνο αντικαθιστούμενα τσοκ με δύο ή τρεις χαρακτηριστικές αυλακώσεις.** 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.
- Πιάστε το αντικαθιστούμενο τσοκ SDS-plus (2) ή το αντικαθιστούμενο ταχυτσόκ (1) με ολόκληρο το χέρι. Σπρώξτε το αντικαθιστούμενο τσοκ περιστροφικά πάνω στην υποδοχή του τσοκ (25), μέχρι να ακούσετε τον χαρακτηριστικό ήχο ασφάλισης.
- Το αντικαθιστούμενο τσοκ ασφαλίζει αυτόματα. Ελέγξτε την ασφάλιση, τραβώντας το αντικαθιστούμενο τσοκ.

Αλλαγή εξαρτημάτων

Το προστατευτικό κάλυμμα σκόνης (4) 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 (4).

- ▶ **Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνίσταται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**

Αλλαγή εξαρτήματος (SDS-plus)

Τοποθέτηση του εξαρτήματος SDS plus (βλέπε εικόνα E)

Με το τσοκ SDS-plus μπορείτε να αλλάξετε το τοποθετημένο εξάρτημα απλά και άνετα, χωρίς να χρησιμοποιήσετε άλλα εργαλεία.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Τοποθετήστε το αντικαθιστούμενο τσοκ SDS-plus (2).
- Καθαρίστε και λιπάνετε ελαφρά το άκρο σφηνωσης 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 (5) προς τα πίσω και αφαιρέστε το εξάρτημα.

Αλλαγή εξαρτήματος, γραναζωτό τσοκ

GBH 36 V-LI Plus

Τοποθέτηση εξαρτήματος (βλέπε εικόνα G)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα χωρίς SDS-plus για τρύπημα με κρούση ή καλέμιο! Τα εργαλεία χωρίς SDS-plus και τα αντίστοιχα τσοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμιο.

- Τοποθετήστε ένα γραναζωτό τσοκ (23).
- Ανοίξτε το γραναζωτό τσοκ (23), περιστρέφοντας, ώσπου να μπορεί το εξάρτημα να τοποθετηθεί. Τοποθετήστε το εξάρτημα.
- Τοποθετήστε το κλειδί του τσοκ (27) στις αντίστοιχες τρύπες του γραναζωτού τσοκ (23) και σφίξτε το εξάρτημα μοιόμορφα.
- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (17) στη θέση «Τρύπημα».

Αφαίρεση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα H)

- Γυρίστε τον δακτύλιο του γραναζωτού τσοκ (23) με τη βοήθεια του κλειδιού τσοκ (27) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώσπου να μπορεί να αφαιρεθεί το εξάρτημα.

Αλλαγή εξαρτήματος, αντικαθιστούμενο ταχυσοκ

GBH 36 VF-LI Plus

Τοποθέτηση εξαρτήματος (βλέπε εικόνα I)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα χωρίς SDS-plus για τρύπημα με κρούση ή καλέμιο! Τα εργαλεία χωρίς SDS-plus και τα αντίστοιχα τσοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμιο.

- Τοποθετήστε το αντικαθιστούμενο ταχυσοκ (1).
- Κρατήστε τον δακτύλιο συγκράτησης (29) του αντικαθιστούμενου ταχυσοκ σταθερά. Ανοίξτε την υποδοχή εξαρτήματος, περιστρέφοντας τον μπροστινό δακτύλιο (28) τόσο, μέχρι να μπορεί να τοποθετηθεί το εξάρτημα. Κρατήστε τον δακτύλιο συγκράτησης (29) σταθερά και γυρίστε τον μπροστινό δακτύλιο (28) δυνατά στην κατεύθυνση του βέλους, μέχρι να ακουστεί ο χαρακτηριστικός ήχος ασφάλισης.
- Ελέγξτε τη καλή προσαρμογή, τραβώντας το εξάρτημα.

Υπόδειξη: Εάν η υποδοχή εξαρτήματος ανοίξει μέχρι τέρμα, κατά το σφίξιμο της υποδοχής εξαρτήματος μπορεί να ακούγεται ένας ήχος ασφάλισης και να μην κλείνει η υποδοχή εξαρτήματος.

Γυρίστε σε αυτή την περίπτωση τον μπροστινό δακτύλιο (28) μία φορά ενάντια στην κατεύθυνση του βέλους. Μετά μπορείτε να κλείσετε την υποδοχή εξαρτήματος.

- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (17) στη θέση «Τρύπημα».

Αφαίρεση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα J)

- Κρατήστε τον δακτύλιο συγκράτησης (29) του αντικαθιστούμενου ταχυσοκ σταθερά. Ανοίξτε την υποδοχή εξαρτήματος, περιστρέφοντας τον μπροστινό δακτύλιο (28) στην κατεύθυνση του βέλους, ώσπου να μπορεί το εξάρτημα να αφαιρεθεί.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδούχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Αναρρόφηση σκόνης με GDE 16 Plus (εξάρτημα)

Για την αναρρόφηση σκόνης χρειάζεται ένα GDE 16 Plus (εξάρτημα).

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.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

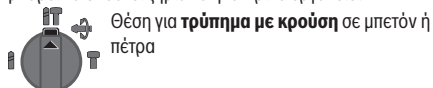
Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

Με τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (17) επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

- Για την αλλαγή του τρόπου λειτουργίας πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (16) και γυρίστε τον διακόπτη αναστολής

κρούσης/περιστροφής (17) στην επιθυμητή θέση, μέχρι να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο.

Υπόδειξη: Αλλάξτε τον τρόπο λειτουργίας μόνο σε περίπτωση απενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου! Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.



Θέση για **τρύπημα με κρούση** σε 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 (17).



Θέση για **καλέμισμα**

Ρύθμιση φοράς περιστροφής

Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (8) μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off (14) αυτό δεν είναι δυνατό.

► **Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (8) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**

Για τρύπημα με κρούση, για τρύπημα και για καλέμισμα πρέπει να ρυθμίζετε πάντοτε τη δεξιόστροφη κίνηση.

- **Δεξιόστροφα:** Σπρώξτε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (8) μέχρι τέρμα στη θέση ◀.
- **Αριστερόστροφα:** Σπρώξτε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (8) μέχρι τέρμα στη θέση ▶.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

– Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off (14).

Το φως εργασίας (18) ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off (14) 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.

– Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (14) 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 (14).

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off (14) έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών/κρούσεων. Καθώς αυξάνει η πίεση του διακόπτη, αυξάνει και ο αριθμός στροφών/κρούσεων.

Αλλαγή της θέσης καλεμιού (Vario-Lock)

Μπορείτε να ασφαλίσετε το καλέμι σε 36 θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

- Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εξαρτήματος.
- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (17) στη θέση «Vario-Lock».
- Γυρίστε την υποδοχή εξαρτήματος στην επιθυμητή θέση καλεμιού.
- Γυρίστε τον διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής (17) στη θέση «Καλέμισμα». Η υποδοχή του εξαρτήματος είναι έτσι ασφαλισμένη.
- Για το καλέμισμα επιλέξτε δεξιόστροφη κίνηση.

Υποδείξεις εργασίας

Ρύθμιση του βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα Κ)

Με τον οδηγό βάθους (21) μπορεί να καθοριστεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος X.

- Πατήστε το πλήκτρο για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους (19) και τοποθετήστε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή (20).
- Οι ραβδώσεις στον οδηγό βάθους (21) πρέπει να δείχνουν προς τα κάτω.
- Σπρώξτε το εξάρτημα SDS-plus μέχρι τέρμα στην υποδοχή εξαρτήματος SDS-plus (3). 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 προσκορύνει κάπου, διακόπεται η μετάδοση κίνησης στον άξονα. Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο, λόγω των εμφανιζόμενων εδώ δυνάμεων, πάντοτε με τα δύο χέρια καλά σταθερά και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.
- Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και λύστε το εξάρτημα, όταν μπλοκάρει το ηλεκτρικό εργαλείο. Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και το εξάρτημα τρυπήματος είναι μπλοκαρισμένο δημιουργούνται υψηλές αντιδραστικές ροπές.

Γρήγορη απενεργοποίηση (Kickback Control)



Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) προσφέρει έναν καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου και αυξάνει έτσι την προστασία του χρήστη, σε σύγκριση με τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς KickBack Control. Σε περίπτωση ξαφνικής και απρόβλεπτης περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο.

- Για την **επαναλειτουργία** αφήστε τον διακόπτη On/Off (14) ελεύθερο και πατήστε τον εκ νέου.

Η γρήγορη απενεργοποίηση εμφανίζεται με το αναβόσβημα του φωτός εργασίας (18) στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Electronic Precision Control (EPC)

Η λειτουργία του ηλεκτρονικού ελέγχου ακριβείας (EPC) σας υποστηρίζει στην εργασία με κρούση σε ευαίσθητα υλικά μέσω αργής επιτάχυνσης και μειωμένου αριθμού στροφών εργασίας. Σπρώξτε τον διακόπτη EPC **(9)** στην επιθυμητή θέση.



Θέση για μέγιστο αριθμό στροφών εργασίας



Θέση για αργή επιτάχυνση και μειωμένο αριθμό στροφών εργασίας

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 κατασιδόμενων (βλέπε εικόνα L)

- **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στο παξιμάδι/στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Για τη χρήση των κατασιδόμενων χρειάζεστε ένα στήριγμα γενικής χρήσης **(30)** με στέλεχος υποδοχής SDS-plus (εξάρτημα).

- Καθαρίζετε και λιπαίνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γκραντζωτό 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 κατασιδόμενα στο στήριγμα γενικής χρήσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε κατασιδόμενες κατάλληλες για την κεφαλή της εκάστοτε βίδας.
- Για την αφαίρεση του στηρίγματος γενικής χρήσης σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(5)** προς τα πίσω και αφαιρέστε το στήριγμα γενικής χρήσης **(30)** από την υποδοχή εξαρτήματος.

Ένδειξη για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας

Η κόκκινη φωτοдиодος (LED) της ένδειξης για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας **(12)** σηματοδοτεί, ότι η μπαταρία ή τα ηλεκτρονικά του ηλεκτρικού εργαλείου (με τοποθετημένη μπαταρία) δε βρίσκονται στην ιδανική περιοχή θερμοκρασίας. Σε αυτή την περίπτωση, το ηλεκτρικό εργαλείο δε λειτουργεί ή λειτουργεί με μειωμένη ισχύ.

Παρακολούθηση της θερμοκρασίας της μπαταρίας:

- Η κόκκινη φωτοдиодος (LED) **(12)** ανάβει συνεχώς κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας στον φορτιστή: Η μπαταρία βρίσκεται εκτός της περιοχής της θερμοκρασίας φόρτισης από 0 °C μέχρι 45 °C και δεν μπορεί να φορτιστεί.
- Η κόκκινη φωτοдиодος (LED) **(12)** αναβοσβήνει κατά το πάτημα του πλήκτρου **(11)** ή του διακόπτη On/Off **(14)** (με τοποθετημένη μπαταρία): Η μπαταρία βρίσκεται εκτός της επιτρεπόμενης περιοχής της θερμοκρασίας λειτουργίας.

- Σε περίπτωση μιας θερμοκρασίας της μπαταρίας πάνω από 70 °C απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι η μπαταρία να βρίσκεται ξανά στην ιδανική περιοχή θερμοκρασίας.

Παρακολούθηση της θερμοκρασίας των ηλεκτρονικών του ηλεκτρικού εργαλείου:

- Η κόκκινη φωτοдиодος (LED) **(12)** ανάβει συνεχώς κατά το πάτημα του διακόπτη On/Off **(14)**: Η θερμοκρασία των ηλεκτρονικών του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται σε λιγότερο από 5 °C ή περισσότερο από 75 °C.
- Σε περίπτωση μιας θερμοκρασίας πάνω από 90 °C απενεργοποιούνται τα ηλεκτρονικά του ηλεκτρικού εργαλείου, μέχρι να βρίσκεται ξανά στην επιτρεπόμενη περιοχή της θερμοκρασίας λειτουργίας.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση σθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**
- **Ένα χαλασμένο προστατευτικό κάλυμμα σκόνης πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Συνίσταται η ανάθεση της αντικατάστασης σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**
- Καθαρίζετε την υποδοχή εξαρτήματος **(3)** μετά από κάθε χρήση.
- Καθαρίζετε την υποδοχή εξαρτήματος μετά από κάθε χρήση.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε επίσης κάτω από: **www.bosch-pt.com**
Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους. Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Μεταφορά

Οι συνιστώμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από τον χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του τεμαχίου αποστολής να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

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:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 111).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatinizi 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 kaçının.** 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 aletinin kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloya 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 kablosunun 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 açılken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.

- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanımı olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelere uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontaktları arasındaki bir kısa devre yangınlara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130°C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

Tüm işlemler için geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Koruyucu kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalınması işitme kaybına neden olabilir.
- ▶ **El aleti ile birlikte verildiyse ek tutamağı/tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı fiziksel yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının veya tespit elemanının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının ve tespit elemanının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

Kırıcı-delici ile uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Her zaman matkap ucu iş parçasına temas ederken ve düşük hızda delmeye başlayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- ▶ **Uçla, fazla olmamak şartıyla, sadece bir hizaya baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek kırılmalara veya kontrol kaybına, fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Ek güvenlik uyarıları

- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su boruların hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesnelere veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü sadece 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.

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 grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Anahtarsız değiştirilebilir mandren (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus değiştirilebilir mandren (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) SDS plus uç girişi
- (4) Tozdan koruma kapağı
- (5) Kilitleme kovanı
- (6) Değiştirilebilir mandren kilitleme halkası (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Titreşim engelleme
- (8) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (9) EPC şalteri (Electronic Precision Control)
- (10) Akü kilit açma tuşu
- (11) Şarj durumu göstergesi tuşu
- (12) Sıcaklık denetimi göstergesi
- (13) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (14) Açma/kapama şalteri
- (15) Akü^{a)}

- (16) Darbe/dönme stopu şalteri için boşa alma düğmesi
- (17) Darbe/dönme stopu şalteri
- (18) Çalışma ışığı
- (19) Derinlik mesnedi ayarı için tuş
- (20) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (21) Derinlik mesnedi
- (22) Anahtarlı mandren emniyet civatası (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Anahtarlı mandren (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Mandren için SDS plus giriş şaftı (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Mandren girişi (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Yivli kodlama
- (27) Mandren anahtarı (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Anahtarsız değiştirilebilir mandren ön kovani (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Anahtarsız değiştirilebilir mandren tutma halkası (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) SDS plus giriş şaftı olan üniversal tutucu^{a)}
- a) Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

Teknik veriler

Kırıcı-delici		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Malzeme numarası		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Devir sayısı kontrolü		●	●
Dönme stopu		●	●
Sağ/sol dönüş		●	●
Değiştirilebilir mandren		-	●
Anma gerilimi	V=	36	36
Giriş gücü	W	600	600
Darbe sayısı ^{A)}	dev/dak	0-4200	0-4200
Tek darbe enerjisi EPTA-Procedure 05:2016'ya uygundur	J	3,2	3,2
Nominal devir sayısı			
- Sağa dönüş	dev/dak	0-940	0-940
- Sola dönüş	dev/dak	0-930	0-930
Uç girişi		SDS plus	SDS plus
Mil boynu çapı	mm	50	50
Maksimum delme çapı:			
- Beton	mm	28	28
- Duvar (buat ucu ile)	mm	82	82
- Çelik	mm	13	13
- Ahşap	mm	30	30
EPTA-Procedure 01:2014 uyarınca ağırlık ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
İzin verilen ortam sıcaklığı			
- Şarjda	°C	0 ... +45	0 ... +45
- İşletmede ^{C)} ve depolamada kısıtlı performans	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Tavsiye edilen aküler		GBA 36V...	GBA 36V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 36..	GAL 36..

A) 20-25 °C'de akü **GBA 36V 6.0Ah** ile ölçülmüştür.

B) Kullanılan aküye bağlıdır

C) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Teknik veriler teslimat kapsamındaki akü ile belirlenmektedir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN IEC 62841-2-6** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **90 dB(A)**; ses gücü seviyesi **101 dB(A)**. Tolerans **K = 3 dB**.

Kulak koruması kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans **K EN IEC 62841-2-6** uyarınca belirlenmektedir: Betonda darbeli delme: $a_h = 11,1 \text{ m/sn}^2$, $K = 1,5 \text{ m/sn}^2$, Kıрма: $a_h = 10,7 \text{ m/sn}^2$, $K = 1,5 \text{ m/sn}^2$,

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 aletin 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 aletin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Akü kısmı şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum İyon aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum İyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarja karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletinin otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapmaya 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

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.

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

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 aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

İlave tutamak

- **Elektrikli el aletinizi sadece ilave tutamakla (20) 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 (20) istediğiniz konuma döndürebilirsiniz.

- İlave tutamağın (20) alt tutma parçasını saat yönünün tersine çevirin ve ilave tutamağı (20) istediğiniz pozisyona getirin. Sonra ilave tutamağın alt tutamak parçasını (20) saat yönünde tekrar döndürün. İlave tutamak germe bandının gövdedeki bu amaca yönelik oluğun içinde olduğundan emin olun.

Mandren ve uç seçimi

Darbeli delme ve kesileme için SDS-plus mandrenine takılabilen SDS-plus uçlar gereklidir.

Ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme ile vidalama işlerinde SDS-plus'uz uçlar (örneğin silindir şaftlı uçlar) kullanılır. Bu uçlar için anahtarsız mandrene veya anahtarlı mandrene ihtiyacınız vardır.

Mandrenin değiştirilmesi

Anahtarlı mandrenin takılması/sökülmesi

GBH 36 V-LI Plus

SDS plus bulunmayan aletler ile (örn. silindirik şaftlı matkap ucu) çalışabilmek için uygun bir mandren monte etmelisiniz (anahtarlı veya anahtarsız mandren, aksesuar).

Anahtarlı mandrenin monte edilmesi (bkz. Resim B)

- SDS plus giriş şaftını (24) bir anahtarlı mandrene (23) vidalayın. Anahtarlı mandreni (23) emniyet vidası (22) ile emniyete alın. **Emniyet civatasının sola dönüşlü olmasına dikkat edin.**

Anahtarlı mandrenin takılması (bkz. Resim B)

- Giriş şaftının takma ucunu temizleyin ve hafifçe gresleyin.
- Anahtarlı mandreni kendiliğinden kilitleme yapıcaya kadar giriş şaftını döndürerek uç girişine yerleştirin.
- Anahtarlı mandreni çekerek kilidin tam oturup oturmadığını kontrol edin.

Anahtarlı mandrenin çıkarılması

- Kilitleme kovanını (5) arkaya doğru itin ve anahtarlı mandreni (23) çıkarın.

Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması/takılması

GBH 36 VF-LI Plus

Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması (bkz. Resim C)

- Değiştirilebilir mandren kilitleme halkasını (6) arkaya çekin, bu pozisyonda tutun ve SDS plus değiştirilebilir mandreni (2) veya hızlı germeli değiştirilebilir mandreni (1) öne doğru çekerek çıkarın.
- Çıkardıktan sonra değiştirilebilir mandreni kirlenmeye karşı koruyun.

Değiştirilebilir mandrenin takılması (bkz. Resim D)

- **Sadece modellere özgü orijinal donanım kullanın ve yivli kodlama (26) sayısına dikkat edin. Sadece iki veya üç yivli kodlamalı değiştirilebilir mandrenin 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.
- SDS plus değiştirilebilir mandreni (2) veya hızlı germeli değiştirilebilir mandreni (1) elinizin bütünüyle kavrayın. Değiştirilebilir mandreni belirgin bir kavrama sesi duyuluncaya kadar mandren girişine (25) itin.
- Değiştirilebilir mandren kendiliğinden kilitlenir. Değiştirilebilir mandreni çekerek kilitlemeyi kontrol edin.

Uç değiştirme

Tozdan koruma kapağı (4) çalışma esnasında matkap tozunun uç girişine sızmasını büyük ölçüde önler. Ucu takarken tozdan koruma kapağının (4) hasar görmemesine dikkat edin.

- **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Yenisini müşteri hizmetlerinden temin etmeniz önerilir.**

Uç değişimi (SDS plus)

SDS plus ucun takılması (bkz. resim E)

SDS-plus mandren ile ucu herhangi ek bir alet kullanmadan basit ve rahat biçimde değiştirebilirsiniz.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** SDS plus değiştirilebilir mandreni (2) takın.
- Ucu takma tarafını temizleyin ve hafifçe gresleyin.
- Ucu kendi kendine kilitlenene kadar döndürerek uç girişine yerleştirin.
- Ucu çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.

SDS-plus uç 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 (5) arkaya doğru itin ve ucu çıkarın.

Anahtarlı mandren uç değiştirme

GBH 36 V-LI Plus

Ucun takılması (bkz. Resim G)

Bilgi: SDS plus'suz uçları darbeli delme veya kırma için kullanmayın! SDS plus'suz uçlar ve mandreniniz darbeli delme ve kırma işlerinde hasar görür.

- Bir anahtarlı mandren (23) takın.
- Anahtarlı mandreni (23), alet tekrar yerleştirilene kadar döndürerek açın. Aleti takın.
- Mandren anahtarını (27) anahtarlı mandrenin (23) ilgili deliklerine takın ve ucu her taraftan eşit ölçüde sıkın.
- Darbe/dönme stopunu (17) "Delme" pozisyonuna çevirin.

Ucun çıkarılması (Bakınız: Resim H)

- Anahtarlı mandrenin (23) kovanını mandren anahtarı (27) ile uç çıkarılabilecek ölçüde saat hareket yönünün tersine çevirin.

Uç değiştirme anahtarsız değiştirilebilir mandren**GBH 36 VF-LI Plus****Ucun takılması (bkz. Resim I)**

Bilgi: SDS plus'sız uçları darbeli delme veya kırma için kullanmayın! SDS plus'sız uçlar ve mandreniniz darbeli delme ve kırma işlerinde hasar görür.

- Anahtarsız değiştirilebilir mandreni (1) takın.
- Hızlı germeli değiştirilebilir mandrenin tutma halkasını (29) sıkıca tutun. Uç girişini ön kovani (28) çevirerek, uç takılabilecek ölçüde açın. Tutma halkasını (29) sıkıca tutun ve ön kovani (28) kavrama sesi duyuluncaya kadar kuvvetlice ok yönüne çevirin.
- Ucun yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin.

Not: Uç girişi dayanak noktasına kadar açılırsa, uç girişini döndürerek takma sırasında bir kilitlenme sesi duyulur ve uç girişi kapanmaz.

Bu durumda ön kovani (28) bir kez ok yönünün tersine çevirin. Böylece uç girişi kapatılır.

- Darbe/dönme stopunu (17) "Delme" pozisyonuna çevirin.

Ucun çıkarılması (bkz. Resim J)

- Hızlı germeli değiştirilebilir mandrenin tutma halkasını (29) sıkıca tutun. Ön kovani (28) ok yönüne çevirerek uç girişini uç alınacak ölçüde açın.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte.

Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

► Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.

Tozlar kolayca alevlenebilir.

GDE 16 Plus (aksesuar) ile toz emme sistemi

Toz emme için bir GDE 16 Plus (aksesuar) gereklidir. Toz emme makinesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır. Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları vakumlarken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim**Çalıştırma****İşletim türünün ayarlanması**


Darbe/dönme stopu şalteri (17) ile elektrikli el aletinin çalışma modunu seçerek ayarlayın.

- Çalışma modunu değiştirmek için kilit açma tuşuna (16) basın ve darbe/dönme stopu şalterini (17) duyulur biçimde yerine oturana kadar istediğiniz pozisyona döndürün.

Not: İşletim türünü sadece elektrikli el aleti kapalı iken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

 Betonda veya taşa **darbeli delme** pozisyonu

 Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz **delme ve vidalama** pozisyonu

 Keski pozisyonunu ayarlamak için **Vario-Lock** pozisyonu
Bu pozisyonda darbe/dönme stopu şalteri (17) yerine oturmaz.



 **Kırma** pozisyonu

Dönme yönünün ayarlanması

Dönme yönü değiştirme şalteri (8) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (14) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

► Dönme yönü değiştirme şalterini (8) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.

Darbeli delme, delme ve kırma için dönme yönünü her zaman sağa dönüş olarak ayarlayın.

- **Sağa dönüş:** Dönme yönü değiştirme şalterini (8) dayanak noktasına kadar pozisyonuna itin .
- **Sol dönüş:** Dönme yönü değiştirme şalterini (8) dayanak noktasına kadar pozisyonuna itin .

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

- Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterine (14) basın.

Projektör (18), açma/kapama şalteri (14) 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.

- Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (14) bırakın.

Devir sayısının/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine **(14)** bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine **(14)** hafifçe bastırma düşük devir sayısına/darbe sayısına neden olur. Bastırma kuvveti artınca devir sayısı/darbe sayısı da yükselir.

Keski pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Keskiyi **36** konumlarına kilitleyebilirsiniz. Böylece optimum çalışma pozisyonuna ayarlayabilirsiniz.

- Kıрма ucunu uç girişine yerleştirin.
- Darbe/dönme stopu şalterini **(17)** "Vario-Lock" pozisyonuna çevirin.
- Ucu istediğiniz keski konumuna çevirin.
- Darbe/dönme stopu şalterini **(17)** "Kırma" pozisyonuna çevirin. Uç girişi kilitleyin.
- Kıрма için dönme yönünü sağa dönüş olarak ayarlayın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Delme derinliğinin ayarlanması (bkz. Resim K)

Derinlik mesnedi **(21)** ile istenen delme derinliği **X** belirlenebilir.

- Derinlik mesnedi ayar tuşuna **(19)** basın ve derinlik mesnedini ilave tutamağa **(20)** takın.
- Derinlik mesnedi **(21)** üzerindeki oluklu kısım aşağıya bakmalıdır.
- SDS-plus ucu sonuna kadar SDS-plus uç girişine **(3)** itin. Aksi takdirde SDS-plus ucun hareketliliği delme derinliğinin yanlış ayarına neden olabilir.
- Derinlik mesnedini, matkap ucu ile derinlik mesnedi ucu arasındaki mesafe istenen delme derinliğine **X** denk olana kadar dışarı çekilmelidir.

Aşırı yük debriyajı

- ▶ **Uç takılır veya sıkışırsa, mil boynunun tahriki kesilir. Ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle elektrikli el aletini her zaman iki elinizle sabit bir konumda tutun.**
- ▶ **Elektrikli el aleti bloke olursa elektrikli el aletini kapatın ve ucu çıkarın. Uç bloke durumda iken alet açılacak olursa yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkar.**

Hızlı kapatma sistemi (Kickback Control)



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 aleti aniden ve beklenmedik biçimde matkap ucu ekseninde dönmeye başladığında elektrikli el aleti kapanır.

- **Yeniden işleme alma** için açma/kapama **(14)** şalterini bırakıp, yeniden çalıştırın.

Hızlı kapanma, elektrikli el aletindeki projektörün **(18)** yanıp sönmeye başladığında gösterilir.

Electronic Precision Control (Elektronik Hassaslık Kontrolü) (EPC)

EPC sizi hassas malzemelerde darbeli çalışırken yavaş hızlanma ve düşük çalışma devir sayısı yoluyla destekler.

EPC şalterini **(9)** istediğiniz pozisyona itin.



Maksimum çalışma devir sayısı pozisyonu



Yavaş hızlanma ve düşük çalışma devir sayısı pozisyonu

Titreşim engelleme



Entegre titreşim engelleme, meydana gelen titreşimleri azaltır.

- ▶ **Sönümlenme elemanı hasar gördüğünde elektrikli el aletini kullanmaya devam etmeyin.**

Vidalama uçlarının takılması (bkz. Resim L)

- ▶ **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somunlara/vidalara yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama uçlarının kullanılması için SDS-plus giriş şaftı (aksesuar) olan bir üniversal tutucu **(30)** gereklidir.

- Giriş şaftının takma ucunu temizleyin ve hafifçe gresleyin.
- Üniversal tutucuyu, kendi kendine kilitlene kadar döndürerek uç girişine yerleştirin.
- Üniversal tutucuyu çekerek kilidini tam oturup oturmadığını kontrol edin.
- Üniversal tutucuya bir vidalama ucu oturtun. Sadece vida başına uygun vidalama ucu kullanın.
- Üniversal tutucunun çıkarılması için kilitleme kovanını **(5)** arkaya doğru itin ve üniversal tutucuyu **(30)** uç girişinden çıkarın.

Sıcaklık denetimi göstergesi

Sıcaklık denetimi göstergesinin **(12)** kırmızı LED'i, elektrikli el aletinin aküsünün veya elektroniğinin (akü takılıyken) optimum sıcaklık aralığında olmadığını gösterir. Bu durumda elektrikli el aleti çalışmaz veya tam güçte çalışmaz.

Akünün sıcaklık denetimi:

- Kırmızı LED **(12)** akü şarj cihazına takıldığında sürekli yanıyor: Akü 0 °C ile 45 °C arası şarj sıcaklığı aralığının dışındadır ve şarj edilemez.
 - Kırmızı LED **(12)** tuşa **(11)** veya açma/kapama şalterine **(14)** basıldığında yanıp sönüyor (akü takılıyken): Akü izin verilen çalışma sıcaklığının dışındadır.
 - Elektrikli el aleti 70 °C üzeri akü sıcaklığında, akü tekrar optimum sıcaklık aralığına ulaşana kadar kapanır.
- Elektrikli el aleti elektroniğinin sıcaklık denetimi:
- Kırmızı LED **(12)** açma/kapama şalterine **(14)** basıldığında sürekli yanıyor: Elektrikli el aleti elektroniğinin sıcaklığı 5 °C'den düşük veya 75 °C'den yüksek.

- Elektrikli el aletinin elektronijü 90 °C üzeri bir sıcaklıkta, tekrar izin verilen çalışma sıcaklığı aralığına ulaşılana kadar kapanır.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç deęiřtirme vb.), aleti taşıırken ve saklarken her defasında 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 deęiřtirin. Yenisini müşteri hizmetlerinden temin etmeniz önerilir.**
- Uç girişini (3) her kullanımdan sonra temizleyin.
- Uç girişini her kullanımdan sonra temizleyin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladılır. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri řu sayfada da bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur. Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

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

Baęriacıklar 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.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırçoęlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaaęaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

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@myynet.com

Faz Makine Bobinaj

Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor

İşleri Bölümü 663 Sk. No:18

Murat Paşa / Antalya

Tel.: +90 242 3465876

Tel.: +90 242 3462885

Fax: +90 242 3341980
 E-mail: info@fazmakina.com.tr
 Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
 Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
 Beylikdüzü / İstanbul
 Tel.: +90 212 8720066
 Fax: +90 212 8724111
 E-mail: gusahaelektrik@ttmail.com
 Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
 Yenişehir / İzmir
 Tel.: +90 232 4571465
 Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
 Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
 Çorlu / Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com
 IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
 Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
 Merkez / ADANA
 Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
 Fax: +90 322 359 13 23
 E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servis adreslerini şurada bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Nakliye

Önerilen Lityum İyon aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Akülerini sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

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:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 120).

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **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 włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.

- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku ciężkiej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzia

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykoną pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w niezagannym 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.** Wykorzystanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu.** Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130°C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten

sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękociecz dodatkową lub rękociecz dodatkową, 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. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie 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.

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 regu-

lacją oraz możliwością przełączania obrotów w prawo/lewo przystosowane są również do wkręcania.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- (1) Szybkoszaciskowy wymienny uchwyt wiertarski (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Wymienny uchwyt wiertarski SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Uchwyt narzędziowy SDS plus
- (4) Osłona przeciwyfłowa
- (5) Tuleja ryglująca
- (6) Pierścień mocujący wymienny uchwyt wiertarski (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) System tłumienia drgań
- (8) Przełącznik kierunku obrotów
- (9) Przełącznik systemu EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Przycisk odblokowujący akumulator
- (11) Przycisk wskaźnika stanu naładowania akumulatora
- (12) Wskaźnik kontroli temperatury
- (13) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (14) Włócznik/wyłącznik
- (15) Akumulator^{a)}
- (16) Przycisk odblokowujący przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów
- (17) Przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów
- (18) Oświetlenie robocze
- (19) Przycisk do regulacji ogranicznika głębokości
- (20) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (21) Ogranicznik głębokości
- (22) Śruba zabezpieczająca do zębatego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Zębaty uchwyt wiertarski (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Trzpień mocujący SDS plus do uchwytu wiertarskiego (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Chwyty do uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Rowki
- (27) Klucz do uchwytu wiertarskiego (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Tuleja przednia szybkoszaciskowego wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Pierścień mocujący szybkoszaciskowy wymienny uchwyt wiertarski (GBH 36 VF-LI Plus)

(30) Uchwyt uniwersalny z trzpieniem mocującym SDS plus^{a)}

a) Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Dane techniczne

Młot udarowo-obrotowy		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Numer katalogowy		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Regulacja prędkości obrotowej		●	●
Blokada obrotów		●	●
Obroty w prawo/lewo		●	●
Wymienny uchwyt wiertarski		-	●
Napięcie znamionowe	V=	36	36
Moc nominalna	W	600	600
Liczba udarów ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Energia udaru zgodnie z EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nominalna prędkość obrotowa			
- obroty w prawo	min ⁻¹	0-940	0-940
- obroty w lewo	min ⁻¹	0-930	0-930
Uchwyt narzędziowy		SDS plus	SDS plus
Średnica szyjki wrzeciona	mm	50	50
Maks. średnica wiercenia:			
- beton	mm	28	28
- mur (koronką wiertniczą)	mm	82	82
- stal	mm	13	13
- drewno	mm	30	30
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Dopuszczalna temperatura otoczenia			
- podczas ładowania	°C	0 ... +45	0 ... +45
- podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Zalecane akumulatory		GBA 36V...	GBA 36V...
Zalecane ładowarki		GAL 36..	GAL 36..

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20-25 °C z akumulatorem **GBA 36V 6.0Ah**.

B) W zależności od zastosowanego akumulatora

C) Ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0 °C.

Dane techniczne uzyskane w wynikach pomiarów z akumulatorem wchodzącym w zakres dostawy.

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 **90 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **101 dB(A)**. Niepewność pomiaru **K = 3 dB**.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_{h1} (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN IEC 62841-2-6**:

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h1} = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 dłutowanie: $a_{h1} = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakresie dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować pełną wydajność akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw "Electronic Cell Protection (ECP)" akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora układ ochronny odłącza urządzenie: narzędzie przestaje się poruszać.

► **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika/wyłącznika.** Można w ten sposób uszkodzić akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.



Wymywanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

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.

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%

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. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.

Rękojeść dodatkowa

► **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (20).**

► **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 (20).

- Odkręcić dolną część rękojeści dodatkowej (20) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przesuwać rękojeść dodatkową (20) w żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej (20) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zwrócić uwagę na to, aby obie rękojeści dodatkowej umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na budowie.

Wybór uchwyty wiertarskiego i narzędzi roboczych

Do wiercenia z udarem oraz do dłutowania należy używać narzędzi roboczych SDS-plus, umieszczonych w uchwycie wiertarskim SDS-plus.

Do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania używa się narzędzi bez systemu SDS-plus (np. wiertł z chwytem cylindrycznym). Do montażu tego rodzaju narzędzi potrzebny jest szybkozaczepowy uchwyt wiertarski lub zębaty uchwyt wiertarski.

Wymiana uchwyty wiertarskiego

Wkładanie/wyjmowanie zębatego uchwyty wiertarskiego

GBH 36 V-LI Plus

Aby możliwe było zastosowanie narzędzi roboczych bez systemu SDS plus (np. wiertł cylindrycznych), należy zamontować odpowiedni uchwyt wiertarski (zębaty lub szybkozaczepowy uchwyt wiertarski, osprzęt).

Montaż zębatego uchwyty wiertarskiego (zob. rys. B)

- Wkręcić trzpień mocujący SDS plus (24) w zębaty uchwyt wiertarski (23). Zabezpieczyć zębaty uchwyt wiertarski (23) za pomocą śruby zabezpieczającej (22). **Należy wziąć pod uwagę, że śruba zabezpieczająca ma gwint lewoskrętny.**

Wkładanie zębatego uchwyty wiertarskiego (zob. rys. B)

- Końcówkę trzpienia mocującego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Włożyć zębaty uchwyt wiertarski z trzpieniem mocującym w uchwyt narzędziowy, obracając go aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za zębaty uchwyt wiertarski.

Wyjmowanie zębatego uchwyty wiertarskiego

- Przesunąć tuleję ryglującą (5) do tyłu i zdjąć zębaty uchwyt wiertarski (23).

Montaż/demontaż wymiennego uchwyty wiertarskiego

GBH 36 VF-LI Plus

Demontaż wymiennego uchwyty wiertarskiego (zob. rys. C)

- Odciągnąć pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski (6) do tyłu, przytrzymać go w tej pozycji i pociągnąć

do przodu wymienny uchwyt wiertarski SDS plus (2) lub szybkozaczepowy wymienny uchwyt wiertarski (1).

- Po wyjęciu należy chronić uchwyt wiertarski przed zanieczyszczeniem.

Wkładanie wymiennego uchwyty wiertarskiego (zob. rys. D)

► **Należy stosować wyłącznie oryginalne części przeznaczone dla danego modelu, zwracając przy tym uwagę na liczbę rowków (26). Dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie wymiennych uchwyty wiertarskich z dwoma lub trzema rowkami.** Zastosowanie niewłaściwego wymiennego uchwyty wiertarskiego może spowodować wypadnięcie narzędzia roboczego podczas pracy elektro-narzędzia.

- Przed włożeniem oczyścić wymienny uchwyt wiertarski i lekko nasmarować końcówkę.
- Objąć wymienny uchwyt wiertarski SDS plus (2) lub szybkozaczepowy wymienny uchwyt wiertarski (1) całą ręką. Obracając, wsunąć wymienny uchwyt wiertarski w chwyt uchwyty wiertarskiego (25), aż zaskoczy ze słyszalnym kliknięciem.
- Wymienny uchwyt wiertarski blokuje się samoczynnie. Skontrolować zamocowanie poprzez pociągnięcie uchwyty wiertarskiego.

Wymiana narzędzi roboczych

Osłona przeciwpyłowa (4) w dużej mierze zapobiega wnikaniu pyłu do uchwyty narzędziowego podczas pracy narzędziem. Podczas wkładania narzędzia roboczego należy uważać na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej (4).

► **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**

Wymiana narzędzi roboczych (z systemem SDS plus)

Wkładanie osprzętu SDS plus (zob. rys. E)

Za pomocą uchwyty wiertarskiego SDS-plus można wymienić narzędzie robocze w sposób prosty i wygodny bez użycia dodatkowych narzędzi.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Włożyć wymienny uchwyt wiertarski SDS plus (2).
- Końcówkę wkładanego narzędzia roboczego należy oczyścić i lekko nasmarować.
- Wsunąć narzędzie robocze w uchwyt narzędziowy, obracając je aż do samoczynnego zaryglowania.
- Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie narzędzia roboczego.

Ze względów systemowych narzędzie robocze SDS-plus ma swobodę poruszania się. Dlatego na biegu jałowym występuje bicie. Nie ma to żadnego wpływu na dokładność wierczonego otworu, ponieważ wiertło samoczynnie centruje się podczas wiercenia.

Wyjmowanie narzędzia roboczego SDS-plus (zob. rys. F)

- Przesunąć tuleję ryglującą (5) do tyłu i wyjąć narzędzie robocze.

Wymiana narzędzi roboczych Zębaty uchwyt wiertarski**GBH 36 V-LI Plus****Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. G)**

Wskazówka: Narzędzi roboczych bez systemu SDS plus nie należy używać do wiercenia udarowego ani do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS plus oraz ich uchwyty wiertarskie ulegają zniszczeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

- Włożyć zębaty uchwyt wiertarski (23).
- Otworzyć zębaty uchwyt wiertarski (23), obracając go na tyle, aby możliwe było osadzenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.
- Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego (27) w odpowiednie otwory zębatego uchwytu wiertarskiego (23) i równomiernie zablokować narzędzie robocze.
- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (17) w pozycji „wiercenie”.

Wycinanie narzędzia roboczego (zob. rys. H)

- Obracać tuleję zębatego uchwytu wiertarskiego (23) za pomocą klucza do zębatego uchwytu wiertarskiego (27) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

Wymiana osprzętu: szybkozaciskowy wymienny uchwyt wiertarski**GBH 36 VF-LI Plus****Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. I)**

Wskazówka: Narzędzi roboczych bez systemu SDS plus nie należy używać do wiercenia udarowego ani do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS plus oraz ich uchwyty wiertarskie ulegają zniszczeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

- Włożyć szybkozaciskowy wymienny uchwyt wiertarski (1).
- Przytrzymać pierścień mocujący (29) szybkozaciskowego wymiennego uchwytu wiertarskiego. Otworzyć uchwyt narzędziowy, obracając tuleję przednią (28) do momentu, aż będzie możliwe włożenie narzędzia roboczego. Trzymając mocno pierścień mocujący (29) energicznie obrócić tuleję przednią (28) w kierunku wskazanym strzałką, aż da się słyszeć charakterystyczne grzechotanie.
- Skontrolować prawidłowe osadzenie przez pociągnięcie za narzędzie robocze.

Wskazówka: Otwarty do oporu uchwyt narzędziowy może wydać charakterystyczny grzechoczący dźwięk podczas próby zamykania, a jego zamknięcie może sprawiać problemy. W takim przypadku należy obrócić tuleję przednią (28) jeden raz w kierunku przeciwnym do wskazanego strzałką. Po tym zabiegu możliwe jest zamknięcie uchwytu narzędziowego.

- Ustawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (17) w pozycji „wiercenie”.

Wycinanie narzędzia roboczego (zob. rys. J)

- Przytrzymać pierścień mocujący (29) szybkozaciskowego wymiennego uchwytu wiertarskiego. Otworzyć uchwyt

narzędziowy, obracając tuleję przednią (28) w kierunku wskazanym strzałką do momentu, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłanianiem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

► Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy. Pyły mogą się z łatwością zapalić.**Odsysanie pyłu z systemem GDE 16 Plus (osprzęt)**

Do odsysania pyłu potrzebny będzie system odsysania pyłu GDE 16 Plus (osprzęt).

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.


Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Praca**Uruchamianie****Ustawianie trybu pracy**

Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego / blokady obrotów (17) wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

- Aby zmienić tryb pracy, należy nacisnąć przycisk odblokowujący (16) i przestawić przełącznik wiercenia udarowego / blokady obrotów (17) w żadaną pozycję, aż zaskoczy ze słyszalnym kliknięciem.

Wskazówka: Tryb pracy można zmienić tylko przy wyłączonym elektronarzędziu! W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

 Pozycja do **wiercenia udarowego** w betonie lub kamieniu



Pozycja do **wiercenia** bez 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 uderowego / blokady obrotów **(17)**.



Pozycja do **dłutowania**

Ustawianie kierunku obrotów

Za pomocą przełącznika kierunku obrotów **(8)** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku **(14)** jest to jednak niemożliwe.

► Przełącznik kierunku obrotów **(8)** wolno przestawiać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Przed przystąpieniem do wiercenia uderowego, wiercenia i dłutowania należy zawsze ustawić kierunek obrotów w prawo.

- **Obroty w prawo:** Przesunąć przełącznik kierunku obrotów **(8)** do oporu, w pozycję
- **Obroty w lewo:** Przesunąć przełącznik kierunku obrotów **(8)** do oporu, w pozycję

Włączanie/wyłączanie

- Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(14)**.

Oświetlenie robocze **(18)** świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku **(14)**, zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Przy pierwszym uruchomieniu elektronarzędzia może wystąpić opóźnienie załączenia, ponieważ elektronika elektronarzędzia musi się najpierw skonfigurować.

- Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(14)**.

Ustawianie prędkości obrotowej / liczby uderów

Prędkość obrotową / liczbę uderów włączonego elektronarzędzia można płynnie regulować, stopniując siłę nacisku na włącznik/wyłącznik **(14)**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **(14)** skutkuje niską prędkością obrotową / mniejszą liczbą uderów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową / liczbę uderów.

Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można zablokować w **36** pozycjach. Pozwala to znaleźć optymalną pozycję do pracy.

- Włożyć dłuto w uchwyt narzędziowy.
- Ustawić przełącznik wiercenia uderowego / blokady obrotów **(17)** w pozycji „Vario Lock”.
- Ustawić narzędzie robocze w żądanej pozycji.
- Ustawić przełącznik wiercenia uderowego / blokady obrotów **(17)** w pozycji „dłutowanie”. Spowoduje to zablokowanie uchwytu narzędziowego.

- Przed przystąpieniem do dłutowania należy ustawić kierunek obrotów w prawo.

Wskazówki dotyczące pracy

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. K)

Za pomocą ogranicznika głębokości **(21)** można ustawić żądaną głębokość wiercenia **X**.

- Nacisnąć przycisk nastawczy ogranicznika głębokości **(19)** i zamocować ogranicznik w rękojeści dodatkowej **(20)**.
Rowki na ograniczniku głębokości **(21)** powinny znajdować się od dołu.
- Wsunąć narzędzie robocze SDS-plus do oporu w uchwytu narzędziowy SDS-plus **(3)**. W przeciwnym wypadku luźno osadzone narzędzie robocze SDS-plus mogłoby mieć wpływ na niewłaściwą nastawę głębokości wiercenia.
- Wysunąć ogranicznik głębokości na tyle, aby odległość pomiędzy końcówką wiertła a końcówką ogranicznika głębokości odpowiadała żądanej głębokości wiercenia **X**.

Sprzęgło przeciążeniowe

- **W przypadku zakleszczenia lub zablokowania narzędzia roboczego, napęd wrzeczona wiertarki zostaje przerywany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zajmując pewną pozycję pracy.**
- **W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas wyłączania elektronarzędzia z zablokowanym narzędziem roboczym powstają wysokie momenty odwodzące.**

System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) ułatwia kontrolę nad elektronarzędziem i znacznie zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika w porównaniu do elektronarzędzi bez funkcji KickBack Control.

W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła, elektronarzędzie jest wyłączane.

- W celu **ponownego uruchomienia** należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(14)** i nacisnąć go ponownie.

System szybkiego wyłączania sygnalizowany jest miganiem oświetlenia roboczego **(18)** elektronarzędzia.

System EPC (Electronic Precision Control)

System EPC ułatwia pracę z udarem w delikatnych materiałach dzięki wolnemu rozruchowi i zredukowanej liczbie obrotów.

Ustawić przełącznik systemu EPC **(9)** w żądanej pozycji.



Pozycja – maksymalna robocza prędkość obrotowa



Pozycja – wolny rozruch i zredukowana robocza prędkość obrotowa

System tłumienia drgań



Zintegrowany system tłumienia drgań obniża poziom drgań występujących podczas pracy.

- ▶ **Elektronarzędzia nie wolno używać, jeżeli element tłumiący jest uszkodzony.**

Wkładanie końcówek wkręcających (zob. rys. L)

- ▶ **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 (30) 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 (5) do tyłu i wyjąć uchwyt uniwersalny (30) z uchwytu narzędziowego.

Wskaźnik kontroli temperatury

Czerwona dioda LED wskaźnika kontroli temperatury (12) sygnalizuje, że akumulator lub układ elektroniczny elektronarzędzia (przy włożonym akumulatorze) nie znajdują się w optymalnym zakresie temperatur. W takim przypadku elektronarzędzie nie działa w ogóle lub działa z ograniczoną wydajnością.

Kontrola temperatury akumulatora:

- Czerwona dioda LED (12) świeci się na stałe po włożeniu akumulatora do ładowarki: Akumulator znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur ładowania, wynoszącym od 0°C do 45°C, i akumulatora nie można naładować.
- Czerwona dioda LED (12) miga po naciśnięciu przycisku (11) lub włącznika/wyłącznika (14) (przy włożonym akumulatorze): Akumulator znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur roboczych.
- Przy temperaturze akumulatora powyżej 70°C elektronarzędzie wyłącza się do czasu, gdy akumulator ponownie znajdzie się w optymalnym zakresie temperatur.

Kontrola temperatury układu elektronicznego elektronarzędzia:

- Czerwona dioda LED (12) świeci się na stałe po naciśnięciu włącznika/wyłącznika (14): Temperatura układu elektronicznego elektronarzędzia wynosi poniżej 5°C lub powyżej 75°C.
- Przy temperaturze powyżej 90°C układ elektroniczny elektronarzędzia wyłącza się do czasu ponownego osiągnięcia dopuszczalnego zakresu temperatur roboczych.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**
- ▶ **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Zaleca się wykonać wymianę w punkcie serwisowym.**
 - Oczyścić uchwyt narzędziowy (3) po każdym użyciu.
 - Oczyścić uchwyt narzędziowy po każdym użyciu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: www.bosch-pt.com
Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Jutrzenki 102/104
02-230 Warszawa
Na www.serwisbosch.com znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154450
Faks: 22 7154440
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
www.bosch-pt.pl

Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Zalecane akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika, bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i oznakowania towaru. W takim wypadku

podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem ds. towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odstłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne inne przepisy prawa krajowego.

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:

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Akumulatory/baterie:

Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 129).

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.

- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **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 vytažení 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 unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.

- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
 - ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
 - ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
 - ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
 - ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.
- Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí**
- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
 - ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
 - ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
 - ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
 - ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
 - ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
 - ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
 - ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popálení 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 popálení.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro kladiva

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Noste chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Používejte pomocné rukojeti, jsou-li součástí dodávky nářadí.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky, které se dostanou do kontaktu s vodičem pod napětím, mohou svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků s vrtacími kladivý

- ▶ **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 věčné škody.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.



- ▶ **Krátce po ukončení provozu se nedotýkejte použitých pracovních nástrojů nebo sousedících částí pláště nářadí.** Tyto se mohou při provozu zahřát na velmi vysokou teplotu a způsobit popáleniny.
- ▶ **Pracovní nástroj se může během vrtání zablokovat. Dbejte na stabilní postoj a elektrické nářadí držte pevně oběma rukama.** Jinak můžete nad elektronářadím ztratit kontrolu.
- ▶ **Při bouracích pracích se sekáčem postupujte opatrně.** Padající odlomené kusy bouraného materiálu mohou zranit osoby zdržující se v blízkém okolí nebo vás samotné.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.

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 přiklepem do betonu, cihel a kamene a dále pro lehké sekací práce. Rovněž je vhodné pro vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu. Elektrické nářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné i k šroubování.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázkem.

- (1) Výměnné rychloupínací skličidlo (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Výměnné skličidlo SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Upínání nástroje SDS plus
- (4) Ochranná protiprachová krytka
- (5) Zajišťovací objímka
- (6) Zajišťovací kroužek výměnného skličidla (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Tlumení vibrací
- (8) Přepínač směru otáčení
- (9) Spínač EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- (11) Tlačítko ukazatele stavu nabití
- (12) Ukazatel sledování teploty
- (13) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (14) Vypínač
- (15) Akumulátor^{a)}
- (16) Odjišťovací tlačítko vypínače přiklepů/otáčení
- (17) Vypínač přiklepů/otáčení
- (18) Pracovní světlo
- (19) Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
- (20) Přídavná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (21) Hloubkový doraz
- (22) Pojistný šroub pro ozubené skličidlo (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Ozubené skličidlo (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Upínací stopka SDS plus pro skličidlo (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Upínání skličidla (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Identifikační drážky
- (27) Klíčka skličidla (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}

- (28) Přední objímka výměnného rychloupínacího sklíčidla (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Přídržný kroužek výměnného rychloupínacího sklíčidla (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Univerzální držák s upínací stopkou SDS plus^{a)}
- a) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technické údaje

Vrtací kladivo		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Číslo zboží		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Regulace otáček		●	●
Vypnutí otáčení		●	●
Chod vpravo/vlevo		●	●
Výměnné vrtací sklíčidlo		-	●
Jmenovité napětí	V=	36	36
Jmenovitý příkon	W	600	600
Počet příklepů ^{A)}	min ⁻¹	0-4 200	0-4 200
Intenzita jednotlivých příklepů podle EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Jmenovité otáčky			
- Chod vpravo	min ⁻¹	0-940	0-940
- Chod vlevo	min ⁻¹	0-930	0-930
Upínání nástroje		SDS plus	SDS plus
Průměr krku vřetena	mm	50	50
Průměr vrtání max.:			
- Beton	mm	28	28
- Zdivo (s dutou vrtací korunkou)	mm	82	82
- Ocel	mm	13	13
- Dřevo	mm	30	30
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Dovolená teplota prostředí			
- Při nabíjení	°C	0 až +45	0 až +45
- Při provozu ^{C)} a při skladování	°C	-20 až +50	-20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 36V...	GBA 36V...
Doporučené nabíječky		GAL 36..	GAL 36..

A) Měřeno při 20-25 °C s akumulátorem **GBA 36V 6.0Ah**.

B) V závislosti na použitém akumulátoru

C) Omezený výkon při teplotách <0 °C.

Technická data zjištěna s akumulátorem z obsahu dodávky.

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 **90 dB(A)**; hladina akustického výkonu **101 dB(A)**. Nejistota **K = 3 dB**.

Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_{hv} (součet vektorů tří os)

a nejistota **K** zjištěné podle **EN IEC 62841-2-6**:

Vrtání s příklepem do betonu: $a_{hv} = 11,1 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**,

sekání: $a_{hv} = 10,7 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**,

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedeno, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

- **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Akumulátor se dodává částečně nabitý. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte v nabíječce.

Lithium-iontový akumulátor lze nabíjet kdykoli, aniž by se tím zkrátila životnost. Přerušování procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Lithium-iontový akumulátor je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněný proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru ochranná funkce vypne elektrické nářadí: Nástroj se již nepohybuje.

- **Po automatickém vypnutí elektronářadí už nestiskávejte vypínač.** Akumulátor se může poškodit.

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

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.

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 %

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 elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Přídavná rukojeť

- **Elektrické nářadí používejte pouze s přídavnou rukojetí (20).**
- **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 (20) můžete libovolně natočit, abyste dosáhli bezpečného pracovního postoje bez únavy.

- Otočte dolní část přídavné rukojeti (20) proti směru hodinových ručiček a natočte přídavnou rukojeť (20) do požadované polohy. Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti (20) 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 příklepové vrtání a sekání potřebujete nástroje SDS-plus, které se nasazují do sklíčidla SDS-plus.

Pro vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastu a též pro šroubování se používají nástroje bez SDS-plus (např. vrták s válcovou stopkou). Pro tyto nástroje potřebujete rychloupínací sklíčidlo, resp. ozubené sklíčidlo.

Výměna sklíčidla

Nasazení/vyjmutí ozubeného sklíčidla

GBH 36 V-LI Plus

Abyste mohli pracovat s nástroji bez SDS-plus (např. s vrtákem s válcovou stopkou), musíte namontovat vhodné sklíčidlo (ozubené nebo rychloupínací sklíčidlo, příslušenství).

Montáž ozubeného sklíčidla (viz obrázek B)

- Našroubujte upínací stopku SDS-plus (24) do ozubeného sklíčidla (23). Zajistěte ozubené sklíčidlo (23) pojistným šroubem (22). **Dbejte na to, že pojistný šroub má levý závit.**

Nasazení ozubeného sklíčidla (viz obrázek B)

- Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.
- Nasadte ozubené sklíčidlo otáčivým pohybem upínací stopkou do upínání nástroje tak, aby se samo zajistilo.
- Zajistění proveďte tahem za ozubené sklíčidlo.

Sejmutí ozubeného sklíčidla

- Posuňte zajišťovací objímku (5) dozadu a sejměte ozubené sklíčidlo (23).

Sejmutí/nasazení výměnného sklíčidla

GBH 36 VF-LI Plus

Sejmutí výměnného sklíčidla (viz obrázek C)

- Zatáhněte zajišťovací kroužek výměnného sklíčidla (6) dozadu, podržte ho v této poloze a stáhněte výměnné sklíčidlo SDS-plus (2), resp. rychloupínací výměnné sklíčidlo (1) směrem dopředu.
- Výměnné sklíčidlo chraňte po sejmutí před znečištěním.

Nasazení výměnného sklíčidla (viz obrázek D)

- ▶ **Používejte pouze originální vybavení určené pro příslušný model a dbejte přitom na počet identifikačních drážek (26). Přípustná jsou pouze výměnná sklíčidla se dvěma nebo třemi identifikačními 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.
- Uchopte výměnné sklíčidlo SDS-plus (2), resp. rychloupínací výměnné sklíčidlo (1) celou rukou. Otáčivým pohybem nasadte rychloupínací sklíčidlo na upínání sklíčidla (25) tak, abyste uslyšeli zřetelné zacvaknutí.
- Výměnné sklíčidlo se automaticky zajistí. Zkontrolujte zajistění zatažením za výměnné sklíčidlo.

Výměna nástroje

Ochranná protiprachová krytka (4) ve velké míře zabraňuje vniknutí prachu z vrtání do upínání nástroje během provozu. Při nasazování nástroje dbejte na to, aby ochranná protiprachová krytka (4) 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 dalších nástrojů.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Nasadte výměnné sklíčidlo SDS-plus (2).
- Nástrčný konec nástroje očistěte a lehce namažte.
- Nástroj nasadte otáčivým pohybem do upínání nástroje tak, aby se sám zajistil.
- Zkontrolujte zajistění 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, poněvadž vrták se při vrtání automaticky vystředí.

Vyjmutí nástroje SDS-plus (viz obrázek F)

- Zatahněte zajišťovací objímku (5) dozadu a vyjměte nástroj.

Výměna nástroje v ozubeném sklíčidle

GBH 36 V-LI Plus

Nasazení nástroje (viz obrázek G)

Upozornění: Nepoužívejte nástroje bez SDS-plus k vrtání s příklepem nebo sekání! Nástroje bez SDS-plus a jejich sklíčidlo se při vrtání s příklepem a sekání poškodí.

- Nasadte ozubené sklíčidlo (23).
- Otáčením otevřete ozubené sklíčidlo (23) tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.
- Nasadte klíčku sklíčidla (27) do příslušných otvorů v ozubeném sklíčidle (23) a nástroj stejnoměrně upněte.
- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (17) do polohy „vrtání“.

Vyjmutí nástroje (viz obrázek H)

- Otáčejte objímku ozubeného sklíčidla (23) pomocí klíčky sklíčidla (27) proti směru hodinových ručiček, dokud nelze nástroj vyjmout.

Výměna nástroje s výměnným rychloupínacím sklíčidlem

GBH 36 VF-LI Plus

Nasazení nástroje (viz obrázek I)

Upozornění: Nepoužívejte nástroje bez SDS-plus k vrtání s příklepem nebo sekání! Nástroje bez SDS-plus a jejich sklíčidlo se při vrtání s příklepem a sekání poškodí.

- Nasadte výměnné rychloupínací sklíčidlo (1).
- Pevně držte přídržný kroužek (29) rychloupínacího výměnného sklíčidla. Otevřete upínání nástroje otáčením přední objímky (28) natolik, aby bylo možné nasadit nástroj. Pevně držte přídržný kroužek (29) a silou otáčejte přední objímku (28) ve směru šipky, dokud neuslyšíte výrazné cvakání.
- Zkontrolujte řádné upevnění zatažením za nástroj.

Upozornění: Pokud bylo upínání nástroje otevřené až nadoraz, může být při utahování upínání nástroje slyšet cvakání a upínání nástroje se nezavře.

V tom případě zatáhněte přední objímku (28) jednou proti směru šipky. Poté lze upínání nástroje zavřít.

- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (17) do polohy „vrtání“.

Vyjmutí nástroje (viz obrázek J)

- Pevně držte přídržný kroužek (29) rychloupínacího výměnného sklíčidla. Otevřete upínání nástroje otáčením přední objímky (28) ve směru šipky natolik, aby bylo možné vyjmout nástroj.

Odsávání prachu/třísek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou u pracovníka nebo osob nacházejících se v blízkosti vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo).

Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Odsávání prachu s GDE 16 Plus (příslušenství)

Pro odsávání prachu je zapotřebí GDE 16 Plus (příslušenství).

Vysavač musí být vhodný pro obráběný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Uvedení do provozu

Nastavení druhu provozu

Vypínačem příklepů/otáčení (17) zvolte druh provozu elektrického nářadí.

- Pro změnu druhu provozu stiskněte odjišťovací tlačítko (16) a otočte vypínač příklepů/otáčení (17) do požadované polohy tak, aby slyšitelně zaskočil.

Upozornění: Druh provozu měňte jen při vypnutém elektrickém nářadí! Jinak se může elektrické nářadí poškodit.



Poloha pro **vrtání s příklepem** do betonu nebo kamene



Poloha pro **vrtání bez příklepu** do dřeva, kovu, keramiky a plastu a dále pro **šroubování**



Poloha **Vario-Lock** pro nastavení polohy sekáče

V této poloze vypínač příklepů/otáčení (17) nezaskočí.



Poloha pro **sekání**

Nastavení směru otáčení

Pomocí přepínače směru otáčení (8) můžete změnit směr otáčení elektrického nářadí. Při stisknutí vypínači (14) to ale není možné.

- **Přepínač směru otáčení (8) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

Pro příklepové vrtání, vrtání a sekání nastavte směr otáčení vždy na chod vpravo.

- **Chod vpravo:** Posuňte přepínač směru otáčení (8) až nadoraz do polohy ◀.
- **Chod vlevo:** Posuňte přepínač směru otáčení (8) až nadoraz do polohy ▶.

Zapnutí a vypnutí

- Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (14).

Pracovní osvětlení (18) svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači (14) 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.

- Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (14) uvolněte.

Nastavení otáček/příklepů

Otáčky/příklepy zapnutého elektrického nářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (14).

Mírným stisknutím vypínače (14) dosáhnete nízkých otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Změna polohy sekáče (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat v 36 polohách. Tím můžete pokaždé zaujmout optimální pracovní pozici.

- Nasad'te sekáč do upínání nástroje.
- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (17) do polohy „Vario-Lock“.
- Otočte nástroj do požadované polohy.
- Nastavte vypínač příklepů/otáčení (17) do polohy „sekání“. Upínání nástroje je tím zaaretované.
- Směr otáčení nastavte při sekání na chod vpravo.

Pracovní pokyny

Nastavení hloubky vrtání (viz obrázek K)

Pomocí hloubkového dorazu (21) lze nastavit požadovanou hloubku vrtání X.

- Stiskněte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu (19) a nasad'te hloubkový doraz do přídavné rukojeti (20). Rýhování na hloubkovém dorazu (21) musí směřovat dolů.

- Nástroj SDS-plus zasuňte až nadoraz do upínání nástroje SDS-plus **(3)**. Pohyblivost nástroje SDS-plus může jinak vést k nesprávnému nastavení hloubky vrtání.
- Hloubkový doraz utáhněte natolik, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání **X**.

Bezpečnostní spojka

- ▶ **Pokud se nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vřetenu. Kvůli silám, které přitom vznikají, držte elektrické nářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.**
- ▶ **Když se elektrické nářadí zablokuje, vypněte ho a uvolněte nástroj. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.**

Rychlé vypnutí (Kickback Control)



Rychlé vypnutí (KickBack Control) poskytuje lepší kontrolu nad elektrickým nářadím, a zvyšuje tak ochranu uživatele oproti elektrickému nářadí bez funkce KickBack Control. Při náhlé a neočekávané rotaci elektrického nářadí okolo osy vrtání se elektrické nářadí vypne.

- Pro **opětovné zapnutí** uvolněte vypínač **(14)** a znovu ho stiskněte.

Rychlé vypnutí je signalizováno blikáním pracovního osvětlení **(18)** na elektrickém nářadí.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC vám pomáhá při vrtání s přiklepem do choulostivých materiálů pomalým rozběhem a sníženými pracovními otáčkami.

Posuňte spínač EPC **(9)** do požadované polohy.



Poloha pro maximální pracovní otáčky



Poloha pro pomalý rozběh a snížené pracovní otáčky

Tlumení vibrací



Integrované tlumení vibrací omezuje vznikající vibrace.

- ▶ **Elektrické nářadí dále nepoužívejte, pokud je tlumící prvek poškozený.**

Nasazení šroubovacích bitů (viz obrázek L)

- ▶ **Elektronářadí nasazujte na matici/šroub pouze vypnuté.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro použití šroubovacích bitů potřebujete univerzální držák **(30)** 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. Použijte pouze šroubovací bity odpovídající hlavě šroubu.
- Pro vyjmutí univerzálního držáku posuňte zajišťovací objímku **(5)** dozadu a sejměte univerzální držák **(30)** z upínání nástroje.

Ukazatel sledování teploty

Červená kontrolka ukazatele pro sledování teploty **(12)** signalizuje, že akumulátor nebo elektronika elektrického nářadí (při nasazeném akumulátoru) nejsou v optimálním teplotním rozsahu. V tomto případě elektrické nářadí nepracuje vůbec, nebo nepracuje na plný výkon.

Sledování teploty akumulátoru:

- Červená kontrolka **(12)** při nasazení akumulátoru do nabíječky trvale svítí: Akumulátor je mimo rozsah nabíjecí teploty 0 °C až 45 °C a nemůže se nabíjet.
- Červená kontrolka **(12)** při stisknutí tlačítka **(11)** nebo vypínače **(14)** (při nasazeném akumulátoru) bliká: Akumulátor je mimo přípustný rozsah provozní teploty.
- Při teplotě akumulátoru nad 70 °C se elektrické nářadí vypne, dokud se akumulátor opět nedostane do optimálního teplotního rozsahu.

Sledování teploty elektroniky elektrického nářadí:

- Červená kontrolka **(12)** při stisknutí vypínače **(14)** trvale svítí: Teplota elektroniky elektrického nářadí je nižší než 5 °C nebo vyšší než 75 °C.
- Při teplotě nad 90 °C se elektronika elektrického nářadí vypne, dokud se opět nedostane do přípustného rozsahu provozní teploty.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby pracovalo dobře a bezpečně.**
- ▶ **Poškozenou protiprachovou krytu je třeba ihned vyměnit. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**
 - Po každém použití vyčistěte upínání nástroje **(3)**.
 - Po každém použití vyčistěte upínání nástroje.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na:

www.bosch-pt.com

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.comwww.bosch-pt.cz**Další adresy servisů najdete na:**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**Přeprava**

Doporučené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zasilání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud není poškozený kryt. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte také případné další národní předpisy.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Akumulátory/baterie:**Lithium-iontové:**

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 138).

Slovenčina**Bezpečnostné upozornenia****Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie****⚠ VÝSTRAHA** **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.**

Nedodržovanie 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 nepovolánym 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 nia-ko nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adapté-ry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú rizi-ko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povr-chovmi 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 po-hybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používaj-te 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 uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.**

S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **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 súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokovanie, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčasti vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.

- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhybajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- ▶ **Používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Používajte pomocné rukoväti, ak sú súčasťou dodávky náradia.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- ▶ **Ak vykonávate prácu, kde sa môže rezacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchovacie 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 pridržovaný 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 neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. kince 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 len v produktoch 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 vrtaní 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.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržovanie 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 vrtanie s príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa a na ľahké sekacie práce. Taktiež je vhodné na vrtanie bez príklepu do dreva, kovu, ke-

ramiky a plastu. Náradie s elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/dolava je vhodné aj na skrutkovanie.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane.

- | | |
|---|---|
| <p>(1) Rýchloupínacie výmenné skľučovadlo (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(2) Výmenné skľučovadlo SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(3) Upínanie nástroja SDS plus</p> <p>(4) Ochranná manžeta</p> <p>(5) Zaisťovacia objímka</p> <p>(6) Zaisťovacia objímka výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(7) Tlmenie vibrácií</p> <p>(8) Prepínač smeru otáčania</p> <p>(9) Prepínač EPC (Electronic Precision Control)</p> <p>(10) Tlačidlo na odistenie akumulátora</p> <p>(11) Tlačidlo indikácie stavu nabitia</p> <p>(12) Indikácia sledovania teploty</p> <p>(13) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)</p> <p>(14) Vypínač</p> <p>(15) Akumulátor^{a)}</p> | <p>(16) Odistovacie tlačidlo pre prepínač pracovných režimov</p> <p>(17) Prepínač pracovných režimov</p> <p>(18) Pracovné osvetlenie</p> <p>(19) Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu</p> <p>(20) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)</p> <p>(21) Hĺbkový doraz</p> <p>(22) Poistná skrutka pre skľučovadlo s ozubeným vencom (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(23) Skľučovadlo s ozubeným vencom (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(24) Upínacia stopka SDS plus pre skľučovadlo (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(25) Upínanie skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(26) Identifikačné drážky</p> <p>(27) Doťahovací kľúč skľučovadla (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}</p> <p>(28) Predná objímka rýchloupínacieho výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(29) Pridržiavací prstenec rýchloupínacieho výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI Plus)</p> <p>(30) Univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS plus^{a)}</p> |
|---|---|

a) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

Technické údaje

Vŕtacie kladivo		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Vecné číslo		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Regulácia otáčok		●	●
Zastavenie otáčania		●	●
Pravobežný/ľavobežný chod		●	●
Výmenné skľučovadlo		-	●
Menovité napätie	V=	36	36
Menovitý príkon	W	600	600
Frekvencia príklepu ^{a)}	ot/min	0 – 4 200	0 – 4 200
Intenzita jednotlivých príklepov podľa EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Menovité otáčky			
- Pravobežný chod	ot/min	0 – 940	0 – 940
- Ľavobežný chod	ot/min	0 – 930	0 – 930
Upínanie nástroja		SDS plus	SDS plus
Priemer stopky vretena	mm	50	50
Max. vŕtací priemer:			
- Betón	mm	28	28
- Murivo (dutou vŕtacou korunkou)	mm	82	82
- Oceľ	mm	13	13
- Drevo	mm	30	30

Vŕtacie kladivo		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Hmotnosť podľa EPTA-Proce- dure 01:2014 ⁹⁾	kg	4,0 – 4,5	4,1 – 4,6
Povolená teplota okolia			
– Pri nabíjaní	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Odporúčané akumulátory		GBA 36V...	GBA 36V...
Odporúčané nabíjačky		GAL 36..	GAL 36..

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 36V 6.0Ah**.

B) V závislosti od použitého akumulátora

C) Obmedzený výkon pri teplotách <0 °C.

Technické údaje určené pomocou akumulátora, ktorý je súčasťou balenia.

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 **90 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **101 dB(A)**. Neistota K = **3 dB**.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN IEC 62841-2-6**:

Vŕtanie s príklepom do betónu: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Sekanie: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

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 emisie vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a huku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či 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: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite v nabíjačke.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je vďaka „Electronic Cell Protection (ECP)“ chránený proti hlbokému vybitiu. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

- **Po automatickom vypnutí elektrického náradia už viac nestláčajte vypínač.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zasakoval.



Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odistovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite 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

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Typ akumulátora GBA 18V...

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 %

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 všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Prídavná rukoväť

- **Elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (20).**
- **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 (20) môžete ľubovoľne otočiť, aby ste zaujali bezpečný a neunavujúci postoj.

- Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti (20) proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť (20) otočte do zelenej polohy. Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti (20) 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 vrátenie s príklepom a na sekanie potrebujete pracovné nástroje so stopkou SDS-plus, ktoré sa dajú vložiť do skľučovadla (upínacej hlavy) SDS-plus.

Na vrátenie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastov, ako aj na skrútkovanie sa používajú nástroje bez stopky SDS-

plus (napr. vrtáky s valcovitou stopkou). Na upínanie týchto nástrojov potrebujete rýchchloupinacie skľučovadlo, resp. skľučovadlo s ozubeným vencom.

Výmena skľučovadla**Nasadenie/vybratie ozubeného skľučovadla****GBH 36 V-LI Plus**

Aby ste mohli pracovať s nástrojmi bez SDS-plus (napr. vrták s valcovitou stopkou), musíte namontovať vhodné skľučovadlo (skľučovadlo s ozubeným vencom alebo rýchchloupinacie skľučovadlo, príslušenstvo).

Montáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok B)

- Zaskrutkujte upínaciu stopku SDS-plus (24) do skľučovadla s ozubeným vencom (23). Zaisťte skľučovadlo s ozubeným vencom (23) poistnou skrutkou (22). **Myslite na to, že poistná skrutka má ľavotočivý závit.**

Vloženie skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok B)

- Vyčistite zasúvací koniec stopky a mierne ho namažte.
- Zasuňte skľučovadlo otáčajúc ho so stopkou SDS-plus do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistilo.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za skľučovadlo s ozubeným vencom.

Demontáž skľučovadla s ozubeným vencom

- Zaisťovaciou objímku (5) posuňte dozadu a vyberte skľučovadlo s ozubeným vencom (23).

Demontáž/montáž výmenného skľučovadla**GBH 36 VF-LI Plus****Vybratie výmenného skľučovadla (pozri obrázok C)**

- Zaisťovaciou objímku výmenného skľučovadla (6) potiahnite dozadu, pridržiňte ju v tejto pozícii a vytiahnite výmenné skľučovadlo SDS-plus (2), resp. rýchchloupinacie výmenné skľučovadlo (1) smerom dopredu.
- Po demontáži chráňte výmenné skľučovadlo pred znečistením.

Vloženie výmenného skľučovadla (pozri obrázok D)

- **Používajte iba originálne vybavenie, špecifické pre daný model a dávajte pritom pozor na počet identifikačných drážok (26). Povolené sú iba výmenné skľučovadlá s dvomi alebo tromi identifikačnými drážkami.** Ak sa použije výmenné skľučovadlo, ktoré nie je vhodné pre toto elektrické náradie, môže pracovný nástroj počas práce vypadnúť.
- Pred montážou výmenné skľučovadlo vyčistite a zasúvací koniec jemne potrite tukom.
- Výmenné skľučovadlo SDS-plus (2), resp. rýchchloupinacie výmenné skľučovadlo (1) uchopíte celou rukou. Výmenné skľučovadlo posúvajte pri jeho súčasnom otáčaní na upínaní skľučovadla (25), kým nebudete počuť zreteľný zvuk zaistenia.
- Výmenné skľučovadlo sa samočinne zaistí. Skontrolujte zaistenie potiahnutím za výmenné skľučovadlo.

Výmena nástroja

Ochranná manžeta (4) vo veľkej miere zabraňuje počas prevádzky náradia vnikaniu prachu z vrtania do upínacej hlavy. Pri vkladaní nástroja dávajte pozor, aby sa ochranná manžeta (4) nepoškodila.

- **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Výmena nástroja (SDS-plus)

Vloženie pracovného nástroja so stopkou SDS plus (pozri obrázok E)

Pomocou skľučovadla SDS-plus môžete rýchlo a pohodlne vymieňať pracovné nástroje bez toho, aby ste museli používať nejaké prídavné nástroje.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Nasadíte výmenné skľučovadlo SDS-plus (2).
- Vyčistíte zasúvací koniec pracovného nástroja a jemne ho potrite tukom.
- Vložte pracovný nástroj do upínania nástroja pri jeho súčasnom otáčaní tak, aby samočinne zaskočil.
- Skontrolujte zaistenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus je voľne pohyblivý, čo je podmienené systémovo. Pri behu naprázdno tým vzniká odchyľka od presného kruhového pohybu. Na presnosť vrtu to však nemá vplyv, pretože vrták sa pri vrtaní sám automaticky vycentruje.

Vybratie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus (pozri obrázok F)

- Zaisťovaniu objímky (5) posuňte dozadu a vyberte pracovný nástroj.

Výmena nástroja so skľučovadlom s ozubeným vencom

GBH 36 V-LI Plus

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok G)

Upozornenie: Nástroje bez stopky SDS-plus nepoužívajte na vrtanie s funkciou kladiva ani na sekanie! Nástroje bez stopky SDS-plus a ich skľučovadlo sa pri vrtaní s príklepom a pri sekaní poškodia.

- Vložte skľučovadlo s ozubeným vencom (23).
- Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom (23) otočením tak, aby sa nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.
- Zasuňte doťahovací kľúč (27) do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom (23) a nástroj rovnomerne utiahnite.
- Prepínač pracovných režimov (17) otočte do polohy „Vrtanie“.

Vyberanie pracovného nástroja (pozri obrázok H)

- Otočte objímku skľučovadla s ozubeným vencom (23) pomocou doťahovacieho kľúča (27) proti smeru pohybu hodinových ručičiek tak, aby sa pracovný nástroj dal vybrať.

Výmena nástroja, rýchloupínacie výmenné skľučovadlo

GBH 36 VF-LI Plus

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok I)

Upozornenie: Nástroje bez stopky SDS-plus nepoužívajte na vrtanie s funkciou kladiva ani na sekanie! Nástroje bez stopky SDS-plus a ich skľučovadlo sa pri vrtaní s príklepom a pri sekaní poškodia.

- Nasadíte rýchloupínacie výmenné skľučovadlo (1).
- Pevne držte pridržiavací prstenec (29) rýchloupínacieho skľučovadla. Upínanie nástroja otvorte otáčaním prednej objímky (28) tak, aby sa mohol nasadiť nástroj. Pevne držte pridržiavací prstenec (29) a silno otáčajte prednú objímku (28) v smere šípky, kým nebude počuť zreteľný rapkáčový zvuk.
- Skontrolujte správne upevnenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Upozornenie: Ak bolo uchytenie nástroja otvorené až na doraz, môže byť pri ťahovaní uchytenia nástroja počuť rapkáčový zvuk a uchytenie nástroja sa nezatvorí.

V takom prípade otočte prednú objímku (28) raz proti smeru šípky. Potom sa bude dať upínanie nástroja zavrieť.

- Prepínač pracovných režimov (17) otočte do polohy „Vrtanie“.

Vyberanie pracovného nástroja (pozri obrázok J)

- Pevne držte pridržiavací prstenec (29) rýchloupínacieho výmenného skľučovadla. Upínanie nástroja otvorte otáčaním prednej objímky (28) v smere šípky tak, aby sa mohol odobrať nástroj.

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

Určité druhy prachu, ako napríklad prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, predovšetkým v spojení s prídavnými látkami, ktoré sa používajú na ošetrovanie dreva (chróman, prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len odborníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábajúcich materiálov.

- **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Odsávanie prachu s GDE 16 Plus (príslušenstvo)

Na odsávanie prachu je potrebné GDE 16 Plus (príslušenstvo).

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného

materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Nastavenie pracovného režimu

Pomocou prepínača pracovných režimov (17) zvolte pracovný režim elektrického náradia.

- Na zmenu pracovného režimu stlačte uvoľňovacie tlačidlo (16) a prepínač pracovných režimov (17) otáčajte do želanú pozície, kým sa počuteľne nezaistí.

Upozornenie: Pracovný režim meňte len pri vypnutom elektrickom náradí! Inak by sa mohlo elektrické náradie poškodiť.





Nastavenie smeru otáčania

Prepínačom smeru otáčania (8) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (14).

- ▶ **Prepínač smeru otáčania (8) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.**

Na vrávanie s príklepom, na vrávanie a na sekanie nastavte vždy pravobežný chod.

- **Pravobežný chod:** posuňte prepínač smeru otáčania (8) až na doraz do polohy .
- **Ľavobežný chod:** posuňte prepínač smeru otáčania (8) až na doraz do polohy .

Zapínanie/vypínanie

- Elektrické náradie **zapnete** stlačením vypínača (14).

Pracovné svetlo (18) svieti pri mierne alebo úplne stlačenom vypínači (14) 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.

- Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač (14).

Nastavenie počtu otáčok/frekvencie príklepu

Otáčky/príkľepy zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (14).

Mierny tlak na vypínač (14) vyvolá nízke otáčky/príkľepy. So zvyšovaním tlaku sa počet otáčok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč môžete zaistiť v 36 polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

- Vložte sekáč do upínania nástroja.
- Prepínač pracovných režimov (17) otočte do polohy „Vario-Lock“.
- Otáčajte pracovný nástroj tak, aby sa dostal do požadovanej sekacej polohy.
- Prepínač pracovných režimov (17) otočte do polohy „Sekanie“. Upínanie nástroja je tým zaaretované.
- Na sekanie nastavte smer otáčania vždy na pravobežný chod.

Pracovné pokyny

Nastavenie hĺbky vrávania (pozri obrázok K)

Pomocou hĺbkového dorazu (21) je možné stanoviť želanú hĺbku vrávania X.

- Stlačte tlačidlo pre nastavenie hĺbkového dorazu (19) a nastavte hĺbkový doraz v prídavnej rukoväti (20). Ryhovanie na hĺbkovom doraze (21) musí smerovať nadol.
- Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus zasuňte až na doraz do upínacej hlavy SDS-plus (3). Pohyblivosť nástroja SDS-plus môže inak viesť k nesprávnej nastaveniu hĺbky vrávania.
- Hĺbkový doraz vytiahnite tak, aby vzdialenosť medzi špičkou vrtáka a špičkou hĺbkového dorazu zodpovedala želanú hĺbku vrávania X.

Ochranná spojka proti preťaženiu

- ▶ **Keď sa pracovný nástroj spriechi alebo zablokuje, pohon vrávaného vretena sa preruší. Z dôvodu vznikajúcich síl držte elektrické náradie vždy obidvomi rukami a zaujmite stabilný postoj.**
- ▶ **Keď sa elektrické náradie zablokuje, okamžite ho vypnite a uvoľnite pracovný nástroj. Pri zapnutí so zablokovaným vrávacím 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 náhle a nepredvídateľnej rotácii elektrického náradia okolo osi vrávania sa elektrické náradie vypne.

- Na **opätovné uvedenie do prevádzky** uvoľnite vypínač (14) a znova ho stlačte.

Rýchle vypnutie je indikované blikaním pracovného svetla **(18)** na elektrickom náradí.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC vám pomáha pri vŕtaní s príklepom do citlivých materiálov pomalým rozbehom a zníženými pracovnými otáčkami.

Posuňte prepínač EPC **(9)** do požadovanej polohy.



Poloha pre maximálne pracovné otáčky



Poloha pre pomalý rozbeh a znížené pracovné otáčky

Tlmenie vibrácií



Zabudované tlmenie vibrácií znižuje vznikajúce vibrácie.

- **Elektrické náradie prestaňte používať, keď je poškodený tlmiaci prvok.**

Vkladanie skrutkovacích hrotov (pozri obrázok L)

- **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 **(30)** s upínacou stopkou SDS-plus (príslušenstvo).

- Vyčistíte zasúvací koniec stopky a jemne ho potrite tukom.
- 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 univerzálneho držiaka skrutkovacích hrotov vložte skrutkovací hrot. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.
- Na vybratie univerzálneho držiaka posuňte zaistovaciu objímku **(5)** dozadu a vyberte univerzálny držiak **(30)** z upínacej hlavy.

Indikácia pre sledovanie teploty

Červená LED kontrolka indikácie pre sledovanie teploty **(12)** signalizuje, že akumulátor alebo elektronika elektrického náradia (s vloženým akumulátorom) nie sú v optimálnom teplotnom rozsahu. V takom prípade elektrické náradie nepracuje alebo nemá plný výkon.

Sledovanie teploty akumulátora:

- Červená LED kontrolka **(12)** pri vložení akumulátora do nabíjačky trvalo svieti: akumulátor je mimo rozsahu teploty nabíjania od 0 °C do 45 °C a nemožno ho nabíjať.
- Červená LED kontrolka **(12)** pri stlačení tlačidla **(11)** alebo vypínača **(14)** (pri vložení akumulátora) bliká: akumulátor je mimo povoleného rozsahu prevádzkovej teploty.

- Pri teplote akumulátora nad 70 °C sa elektrické náradie vypne dovtedy, kým akumulátor nie je opäť v optimálnom teplotnom rozsahu.

Sledovanie teploty elektroniky elektrického náradia:

- Červená LED kontrolka **(12)** pri stlačení vypínača **(14)** trvalo svieti: teplota elektroniky elektrického náradia je nižšia ako 5 °C alebo vyššia ako 75 °C.
- Pri teplote nad 90 °C sa elektronika elektrického náradia vypne dovtedy, kým sa opäť nedostane do povoleného rozsahu prevádzkovej teploty.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**
- **Poškodenú ochrannú manžetu je potrebné ihneď vymeniť. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

- Po každom použití vyčistíte upínanie nástroja **(3)**.
- Po každom použití vyčistíte upínanie nástroja .

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: www.bosch-pt.com

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch-pt.sk

Ďalšie adresy servisov nájdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Odporúčané lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používať náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielani tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s odborníkom na prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabalte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplnujúce národné predpisy.

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:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné elektrické náradie a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Akumulátory/batérie:

Li-Ion:

Dodržujte pokyny uvedené v časti Transport (pozri „Transport“, Stránka 146).

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.

- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtathatják.
- ▶ **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. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről.** A megrongálódott 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 felemelé 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 csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarulcs 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 ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek**

az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszám biteket 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 helyzetekeet 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 égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely 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-ot 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 kalapácsolhoz

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Viseljen fülvédőt.** A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használjon pótfogantyú(ka)t, ha az(ok) a kéziszer számmal 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 vezetékéhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések a forgókalapács hosszú fúrófejekkel való használatához

- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fúrást, úgy, hogy az indításkor a fúrófej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fúrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fúrófej tengelye irányában gyakoroljon nyomást a 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 vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhoz 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 rögzítve

munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy 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 hárszerekhez.** 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.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetészerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és természetesen végzett útvefúrásra, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fúrásra is lehet használni. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás

között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra is alkalmasak.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- (1) Gyorsbefogó cseretokmány (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus cseretokmány (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) SDS plus szerszámbefogó egység
- (4) Porvédő sapka
- (5) Reteszelő hüvely
- (6) Gyorsbefogó cseretokmány reteszelő gyűrű (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Rezgéscillapítás
- (8) Forgásirány-átkapcsoló
- (9) EPC-kapcsoló (Electronic Precision Control)
- (10) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb
- (11) Akkumulátor töltési szint kijelző gomb
- (12) Hőmérséklet felügyelet kijelzés
- (13) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (14) Be-/kikapcsoló
- (15) Akkumulátor^{a)}

- (16) Reteszelésfeloldó gomb az ütés-/forgáskikapcsoló számára
- (17) Ütés-/forgáskikapcsoló
- (18) Munkahely megvilágító lámpa
- (19) Mélységi ütköző beállító gomb
- (20) Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (21) Mélységi ütköző
- (22) Biztosító csavar a fogaskoszorús fúrótokmány számára (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Fogaskoszorús fúrótokmány (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS plus befogósár a fúrótokmány számára (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Fúrótokmánybefogó egység (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Jelzőhornyok
- (27) Tokmánykulcs (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) A gyorsbefogó cseretokmány első hüvelye (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) A gyorsbefogó cseretokmány tartógyűrűje (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Univerzális tartó SDS plus befogósárral^{a)}

a) A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozék-programunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Műszaki adatok

Fúrókalapács		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Rendelési szám		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Fordulatszám szabályozás		●	●
Forgásleállítás		●	●
Jobbra forgás/balra forgás		●	●
Cserélhető fúrótokmány		–	●
Névleges feszültség	V=	36	36
Névleges felvett teljesítmény	W	600	600
Ütésszám ^{A)}	perc ⁻¹	0 – 4200	0 – 4200
Egyedi ütéseőrő a „EPTA-Procedure 05:2016” (2016/05 EPTA-eljárás) szerint	J	3,2	3,2
Névleges fordulatszám			
– Jobbra forgás	perc ⁻¹	0 – 940	0 – 940
– Balra forgás	perc ⁻¹	0 – 930	0 – 930
Szerszámbefogó egység		SDS plus	SDS plus
Orsónyák átmérő	mm	50	50
Furatátmérő max.:			
– Betonban	mm	28	28
– Téglafalban (üregesfúróval)	mm	82	82
– Acélban	mm	13	13
– Fában	mm	30	30

Fúrókalapács		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Súly az „EPTA-Proce- dure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljá- rás) szerint ^{B)}	kg	4,0 – 4,5	4,1 – 4,6
Megengedett környezeti hőmérséklet			
– A töltés során	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Üzem közben ^{C)} és a tárolás során	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Javasolt akkumulátorok		GBA 36V...	GBA 36V...
Javasolt töltőkészülékek		GAL 36..	GAL 36..

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 36V 6.0Ah** akkumulátorral mérve.

B) az alkalmazásra kerülő akkumulátortól függ

C) <0 °C hőmérsékletek esetén korlátozott teljesítmény

A műszaki adatok a szállítványhoz tartozó akkumulátorral került meghatározásra.

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 **90 dB(A)**; hangteljesítményszint **101 dB(A)**. A szórás, **K = 3 dB**.

Viseljen fülvédőt!

Az a_{rh} rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a **K** szórás a **EN IEC 62841-2-6** szabványnak megfelelően meghatározott értékei:

Kalapácsos fúrás betonban: $a_{rh} = 11,1 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**,

Vésés: $a_{rh} = 10,7 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**.

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszámokkal 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 betétszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akku-

mulátort 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: Az akkumulátor részben feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltsse fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A lithium-ionos-akkumulátort az „Electronic Cell Protection (ECP)” védi a túl erős kisülés ellen. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszám nem mozog tovább.

► **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be/kikapcsolót.** Ez megrongálhatja 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 reteszélfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszélfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biz-

tonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszer szám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelzeze 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.

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 %

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

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Pótfogantyú

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt (20) 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 A ábrát)

A (20) pótfogantyút a biztonságos és fáradtságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

- Forgassa el a (20) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a (20) pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Forgassa el ismét a (20) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával

megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt.

Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú feszítőszalag beilleszkedjen a házon erre a célra előirányzott horonyba.

A fúrótokmány és a szerszámok kijelölése

Az ütvefúráshoz és a véséshez SDS-plus szerszámokra van szükség, amelyeket az SDS-plus fúrótokmányba kell behelyezni.

Fában, fémekben, kerámiás anyagokban és műanyagban ütés nélküli fúrásra, valamint csavarozásra SDS-plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrót) kell használni. Ezekhez a szerszámokhoz egy gyorsbefogó vagy egy fogaskoszorús fúrótokmányt kell használni.

A fúrótokmány kicserélése

A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése/kivétele

GBH 36 V-LI Plus

Ahhoz, hogy SDS-plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrókat) is lehessen használni, egy megfelelő fúrótokmányt (fogaskoszorús vagy gyorsbefogó fúrótokmányt, külön tartozék) kell felszerelni.

A fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése (lásd a B ábrát)

- Csavarja be a (24) SDS-plus-befogószárat egy (23) fogaskoszorús fúrótokmányba. Biztosítsa a (22) biztosítócsavarral a (23) fogaskoszorús fúrótokmányt. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosító csavar balmenetes.**

A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése (lásd a B ábrát)

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
- Forgatva tolja be a fogaskoszorús fúrótokmányt a tokmányszárral az szerszám-befogó egységbe, amíg az magától elreteszeltésre kerül.
- Húzza meg a fogaskoszorús fúrótokmányt és ellenőrizze így a megfelelő reteszeltést.

A fogaskoszorús fúrótokmány kivétele

- Tolja hátra a (5) reteszelő hüvelyt és vegye ki a (23) fogaskoszorús fúrótokmányt.

A cseretokmány kivétele/behelyezése

GBH 36 VF-LI Plus

A cserélhető fúrótokmány kivétele (lásd a C ábrát)

- Húzza hátra a (6) cserélhető fúrótokmány reteszelő gyűrűt, tartsa fogva ebben a helyzetben és húzza le előrefelé a (2) SDS-plus cseretokmányt, illetve a (1) gyorsbefogó cseretokmányt.
- Az eltávolítás után óvja meg a cserélhető fúrótokmányt az elszennyeződéstől.

A cserélhető fúrótokmány behelyezése (lásd a D ábrát)

- ▶ **Csak az adott modellhez tartozó eredeti felszerelést használja és ügyeljen a jelzőhoronyok számára (26). Csak két vagy három jelzőhoronnyal ellátott cseretokmányokat szabad használni.** Ha egy elektromos kézi-

szerszámot alkalmatlan cseretokmánnyal használnak, a betétszám használat közben kieshet.

- A behelyezés előtt tisztítsa meg a cserélhető fúrótokmányt és kissé zsírozza be a bedugásra kerülő végét.
- Fogja át az egész kezével a **(2)** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt, illetve a **(1)** cserélhető gyorsbefogó fúrótokmányt. Ezután tolja be forgatva a cserélhető fúrótokmányt a **(25)** fúrótokmánybefogó egységbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.
- A cserélhető fúrótokmány magától elreteszeli. A cserélhető fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

Szerszámcsere

A **(4)** porvédő sapka üzem közben messzemenően megátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szerszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a **(4)** porvédő sapkát.

► **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízson meg egy Vevőszolgálatot.**

Szerszámcsere (SDS-plus)

Az SDS plus betétszám behelyezése (lásd a E ábrát)

Az SDS-plus fúrótokmánnyal a betétszámot egyszerűen és kényelmesen, minden további szerszám alkalmazása nélkül ki lehet cserélni.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Tegye be a **(2)** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt.
- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a betétszám bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva a betétszámot a szerszám befogó egységbe, amíg az magától reteszelésre kerül.
- Húzza meg a szerszámot, és ellenőrizze így a megfelelő reteszelését.

Az SDS-plus betétszám 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 központosásra kerül.

Az SDS-plus betétszám kivétele (lásd a F ábrát)

- Tolja hátra a **(5)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszámot.

Fogaskoszorús fúrótokmány szerszámcsere

GBH 36 V-LI Plus

A betétszám behelyezése (lásd a G ábrát)

Figyelem: Az SDS-plus nélküli szerszámokat kalapácsos fúrára vagy vésére ne használja! Az SDS-plus és a megfelelő fúrótokmány nélküli szerszámok a kalapácsos fúrás és vésés során megrongálódnak.

- Tegyen be egy **(23)** fogaskoszorús fúrótokmányt.
- Nyissa ki forgatással a **(23)** fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg be lehet tenni a szerszámot. Tegye be a szerszámot.
- Dugja be a **(27)** tokmánykulcsot a **(23)** fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.

- Fordítsa el a **(17)** ütés-/forgáskapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.

A betétszám kivétele (lásd a H ábrát)

- Forgassa el a **(23)** fogaskoszorús fúrótokmány hüvelyét a **(27)** tokmánykulccsal az óramutató járásával ellenkező irányba, amíg ki nem lehet venni a betétszámot.

Szerszámcsere a gyorsbefogó cseretokmánnyal

GBH 36 VF-LI Plus

A betétszám behelyezése (lásd a I ábrát)

Figyelem: Az SDS-plus nélküli szerszámokat kalapácsos fúrára vagy vésére ne használja! Az SDS-plus és a megfelelő fúrótokmány nélküli szerszámok a kalapácsos fúrás és vésés során megrongálódnak.

- Helyezze be a **(1)** gyorsbefogó cseretokmányt.
- Tartsa szorosan fogva a gyorsbefogó cserélhető fúrótokmány **(29)** tartógyűrűjét. A **(28)** első hüvely elforgatásával nyissa annyira szét a szerszám befogó egységet, hogy be lehessen helyezni a szerszámot. Tartsa fogva a **(29)** tartógyűrűt és forgassa el a **(28)** első hüvelyt erőteljesen a nyíl által jelzett irányba, amíg jól hallható kattogás nem lép fel.
- A szerszám meghúzásával ellenőrizze a szilárd rögzítését.

Figyelem: Ha a szerszám befogó egységet ütközésig kinyitotta, a szerszám befogó egység bezárásakor előfordulhat, hogy egy kattogó zörej hallható és a szerszám befogó egység nem záródik be.

Ebben az esetben forgassa el egyszer a **(28)** első hüvelyt a nyíl által jelzett iránnyal ellentétes irányba. A szerszám befogó egységet ezután ismét össze lehet zárni.

- Fordítsa el a **(17)** ütés-/forgáskapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.

A betétszám kivétele (lásd a J ábrát)

- Tartsa fogva a gyorsbefogó cserélhető fúrótokmány **(29)** tartógyűrűjét. A **(28)** első hüvelynek a nyíl által jelzett irányba való elforgatásával nyissa annyira szét a szerszám befogó egységet, hogy ki lehessen venni a szerszámot.

Por- és forgácselzívás

Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókat és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználtak (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbeszttel tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelzívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhesse össze a por. A porok könnyen meggyulladhatnak.

Porelészívás a GDE 16 Plus felszereléssel (külön tartozék)

A porelészíváshoz egy GDE 16 Plus felszerelésre (külön tartozék) van szükség.

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.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az üzemmód beállítása

Jelölje ki a (17) ütés-/forgáskikapcsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját.

- Az üzemmódok közötti átkapcsoláshoz nyomja meg a (16) reteszelfeloldó gombot és forgassa el a (17) ütés-/forgáskikapcsolót a kívánt helyzetbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

Figyelem: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.



Betonban vagy kőben végzett **Kalapácsos fúrás** helyzet



A fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban ütés nélkül végzett **Fúrás**hoz valamint **Csavarozás**hoz szükséges helyzet



A véső helyzetének beállítására szolgáló **Vario-Lock** helyzet ebben a helyzetben a (17) ütés-/forgáskikapcsoló nem pattan be.





Vésési helyzet

A forgásirány beállítása

A (8) forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a (14) be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

- A (8) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.

Az ütvefúráshoz, a fúráshoz és a véséshez a forgásirányt mindig jobbra forgásra kell beállítani.

- **Jobbra forgás:** Tolja el a (8) forgásirány-átkapcsolót ütközésig a  helyzetbe.
- **Balra forgás:** Tolja el a (8) forgásirány-átkapcsolót ütközésig a  helyzetbe.

Be- és kikapcsolás

- Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja meg a (14) be-/kikapcsolót.

A (18) munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott (14) 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 **kikapcsolásához** eressze el a (14) be-/kikapcsolót.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszám/ütésszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, mennyire nyomja be a (14) be-/kikapcsolót.

A (14) be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszám/ütésszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt 36 különböző helyzetben lehet reteszelni. Így mindig felveheti az optimális munkavégzési helyzetet.

- Tegye be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
- Forgassa el a (17) ütés-/forgásleállító kapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe.
- Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
- Fordítsa el a (17) ütés-/forgáskikapcsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszám befogó egység ezzel blokkolva van.
- A véséshez a forgásirányt jobbra forgásra kell beállítani.

Munkavégzési tanácsok

A furatmélység beállítása (lásd a K ábrát)

A (21) mélységi ütközővel be lehet állítani a kívánt X furatmélységet.

- Nyomja be a (19) mélységi ütköző beállító gombot és helyezze bele a mélységi ütközőt a (20) pótfogantyúba.
- A (21) mélységi ütköző recézetének lefelé kell mutatnia.
- Tolja be az SDS-plus betétszerszámot ütközésig a (3) SDS-plus szerszámbefogó egységbe. Az SDS-plus betétszerszám mozgási képessége ellenkező esetben a furatmélység helytelen beállításához vezethet.
- Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt X furatmélységnek.

Biztonsági kapcsoló

- Ha a betétszerszám beszorul, vagy beékelődik, a fúróorsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő erő miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és biztos, szilárd alapon álljon.
- Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Ha leblokkolt fúrószerzám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatékok lépnek fel.

Gyors lekapcsolás (Kickback Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztosabb irányítását teszi lehetővé és ezzel a KickBack Control nélküli elektromos kéziszerszámokkal összehasonlítva megnöveli a felhasználót védő berendezések hatékonyságát. Ha az elektromos kéziszerszám hirtelen és előre nem látható módon elfordul a fűrési tengely körül, az elektromos kéziszerszám azonnal kikapcsolásra kerül.

- Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a **(14)** be-/kikapcsolót.

A gyors lekapcsolást az elektromos kéziszerszámon villogó **(18)** munkalámpa jelzi.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC az érzékeny anyagokban ütéssel végzett munkáknál lassú, folytonosan felfutó indulással és csökkentett üzemi fordulatszámmal nyújt támogatást.

Tolja el a **(9)** EPC-kapcsolót a kívánt helyzetbe.



A maximális üzemi fordulatszám helyzete



A lassú, folytonos felfutás és a csökkentett üzemi fordulatszám helyzete

Rezgéscsillapítás



A beépített rezgéscsillapítás csökkenti a munka során fellépő rezgéseket.

- ▶ **Ha a csillapító elem megrongálódott, ne használja tovább az elektromos kéziszerszámot.**

A csavarozóbitek behelyezése (lásd a L ábrát)

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbitek használatához egy SDS-plus befogószárral ellátott **(30)** 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 kerül.
- Húzza meg az univerzális tartót és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.
- Tegyen bele egy csavarozóbiteket az univerzális tartóba. Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbiteket használjon.
- Az univerzális tartó kivételéhez tolja hátra a **(5)** reteszelő hüvelyt és vegye ki a **(30)** univerzális tartót a szerszámbefogó egységből.

Hőmérséklet felügyelet kijelzés

A **(12)** hőmérséklet felügyelet piros LED-je azt jelzi, hogy az elektromos kéziszerszám akkumulátora vagy elektronikája (behelyezett akkumulátor mellett) nincs az optimális hőmérséklet-tartományban. Ebben az esetben az elektromos kézi-

szerszám egyáltalán nem vagy csak csökkentett teljesítménnyel működik.

Az akkumulátor hőmérséklet felügyelete:

- A piros **(12)** LED az akkumulátornak a töltőkészülékbe való behelyezésekor tartósan világít: Az akkumulátor hőmérséklete a 0 °C – 45 °C közötti töltési hőmérséklet tartományon kívül van, és az akkumulátort nem lehet feltölteni.
- A piros **(12)** LED a **(11)** gomb benyomásakor vagy a **(14)** be-/kikapcsoló benyomásakor (behelyezett akkumulátor mellett) villog: Az akkumulátor hőmérséklete a megengedett üzemi hőmérséklet tartományon kívül van.
- Ha az akkumulátor hőmérséklete meghaladja a 70 °C-t, az elektromos kéziszerszám kikapcsol, amíg az akkumulátor hőmérséklete vissza nem áll az optimális tartományba.

Az elektromos kéziszerszám elektronikájának a hőmérséklet felügyelete:

- A piros **(12)** LED a **(14)** be-/kikapcsoló benyomásakor tartósan világít: Az elektromos kéziszerszám elektronikájának a hőmérséklete alacsonyabb, mint 5 °C vagy magasabb, mint 75 °C.
- Ha a hőmérséklet meghaladja a 90 °C-t, az elektromos kéziszerszám elektronikája kikapcsol, amíg a hőmérséklet vissza nem áll a megengedett üzemi hőmérséklet tartományba.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz 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 **(3)** szerszámbefogó egységet.
 - Minden használat után tisztítsa meg a szerszámbefogó egységet.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen találhatóak:

www.bosch-pt.com

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

További szerviz-címek itt találhatóak:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Szállítás

A javasolt lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó követelmények érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megromlódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Eltávolítás



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:

Li-ion:

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 156).

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **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.** Незамененные 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 внимательными, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента

и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
 - ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
 - ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдаль от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
 - ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
 - ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
 - ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
 - ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатации обслуживанием электроинструмента.
 - ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
 - ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.
- Применение электроинструмента и обращение с ним**
- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, вин-**

тов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса. Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогу или пожару.

- ▶ При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу. Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты. Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур. Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон. Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы. Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для отбойных молотков

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ Применяйте средства защиты органов слуха. Шум может привести к потере слуха.
- ▶ Используйте дополнительную(ые) рукоятку(и), если они поставляются с электроинструментом. Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или скрепка может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности. Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

Указания по технике безопасности для работ с длинными сверлами при использовании перфораторов

- ▶ Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик сверла должен касаться заготовки. На высокой скорости сверла могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ Не давите на сверло под углом и не прилагайте чрезмерных усилий. Сверла могут погнуться, что приведет к поломке или потере контроля над инструментом, что может привести к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук. Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ Закрепляйте заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ Не вскрывайте аккумулятор. 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 аккумуляторную батарею 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.

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 выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Быстрозажимной сменный сверлильный патрон (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Сменный сверлильный патрон SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Патрон для инструмента SDS plus
- (4) Колпачок для защиты от пыли
- (5) Фиксирующая втулка

- (6) Растровое кольцо сменного сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Демпфер вибрации
- (8) Переключатель направления вращения
- (9) Переключатель EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Кнопка разблокировки аккумулятора
- (11) Кнопка индикатора заряженности аккумуляторной батареи
- (12) Индикатор контроля температуры
- (13) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (14) Выключатель
- (15) Аккумулятор^{a)}
- (16) Кнопка разблокировки выключателя удара/останова вращения
- (17) Выключатель удара/останова вращения
- (18) Подсветка
- (19) Кнопка ограничителя глубины
- (20) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (21) Ограничитель глубины
- (22) Стопорный винт кулачкового патрона (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Кулачковый патрон (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Хвостовик SDS plus для сверлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Сверлильный патрон (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Распознавательные бороздки
- (27) Ключ для патрона (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Передняя втулка быстрозажимного сменного сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Стопорное кольцо быстрозажимного сменного сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Универсальный держатель с посадочным хвостовиком SDS plus^{a)}

a) **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Перфоратор	GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Товарный номер	3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Регулирование числа оборотов	●	●
Блокировка вращения	●	●
Правое/левое направление вращения	●	●
Сменный сверлильный патрон	-	●
Номинальное напряжение	V= 36	36

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Ном. потребляемая мощность	Вт	600	600
Число ударов ^{А)}	об/мин	0–4200	0–4200
Сила одиночного удара в соответствии с ЕРТА-Procedure 05:2016	Дж	3,2	3,2
Номинальное число оборотов			
– Правое направление вращения	об/мин	0–940	0–940
– Левое направление вращения	об/мин	0–930	0–930
Патрон		SDS plus	SDS plus
Диаметр шейки шпинделя	мм	50	50
Диаметр отверстия (макс.):			
– Бетон	мм	28	28
– Каменная кладка (кольцевая сверлильная коронка)	мм	82	82
– Сталь	мм	13	13
– Древесина	мм	30	30
Масса согласно ЕРТА-Procedure 01:2014 ^{В)}	кг	4,0–4,5	4,1–4,6
Допустимая температура внешней среды			
– во время зарядки	°С	0 ... +45	0 ... +45
– во время эксплуатации ^{С)} и во время хранения	°С	–20 ... +50	–20 ... +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 36V...	GBA 36V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 36..	GAL 36..

А) Измерения при 20–25 °С с аккумулятором **GBA 36V 6.0Ah**.

В) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

С) Ограниченная мощность при температуре <0 °С.

Технические данные определены с аккумуляторной батареей, входящей в объем поставки.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN IEC 62841-2-6**.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **90 дБ(А)**; уровень звуковой мощности **101 дБ(А)**. Погрешность **K = 3 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность **K** определены в соответствии с **EN IEC 62841-2-6**:

Сверление с ударом в бетоне: $a_h = 11,1 \text{ м/с}^2$, **K = 1,5 м/с²**,

Долбление: $a_h = 10,7 \text{ м/с}^2$, **K = 1,5 м/с²**,

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для вы-

полнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке

указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумуляторная батарея поставляется в частично заряженном состоянии. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Литиево-ионная аккумуляторная батарея защищена от глубокой разрядки системой „Electronic Cell Protection (ECP)“. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

► **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

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

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.

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 %

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

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Дополнительная рукоятка

► **Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (20).**

► **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 (20) можно поворачивать в любое положение для обеспечения безопасного и удобного рабочего положения.

- Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки (20) против часовой стрелки и поверните дополнительную рукоятку (20) в требуемое положение. После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки (20). 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 крепят в сверлильном патроне SDS-plus.

Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и синтетическом материале, а также для заворачивания применяют инструменты без SDS-plus (например, сверла с цилиндрическим хвостовиком). Для этих инструментов требуется быстрозажимной, патрон или патрон с зубчатым венцом.

Смена сверлильного патрона

Установка/снятие зубчато-венцового сверлильного патрона

GBH 36 V-LI Plus

Чтобы можно было работать с рабочими инструментами без SDS-plus (например, сверлами с цилиндрическим хвостовиком), необходимо установить соответствующий сверлильный патрон (зубчато-венцовый или быстрозажимной сверлильный патрон, принадлежности).

Установка сверлильного патрона с зубчатым венцом (см. рис. B)

- Вкрутите посадочный хвостовик SDS-plus (24) в зубчато-венцовый сверлильный патрон (23). Закрепите зубчато-венцовый сверлильный патрон (23) стопорным винтом (22). Помните, что предохранительный винт имеет левую резьбу.

Установка патрона с зубчатым венцом (см. рис. B)

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
- Вставляйте сверлильный патрон с зубчатым венцом с вращением в посадочное гнездо до автоматической блокировки.
- Проверьте блокирование попыткой вытянуть сверлильный патрон с зубчатым венцом.

Снятие патрона с зубчатым венцом

- Оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и снимите зубчато-венцовый сверлильный патрон (23).

Снятие и установка сменного сверлильного патрона

GBH 36 VF-LI Plus

Снятие сменного сверлильного патрона (см. рис. C)

- Потяните растровое кольцо сменного сверлильного патрона (6) вниз, крепко удерживайте его в этом положении и снимите сменный патрон SDS-plus (2) или быстрозажимной сменный сверлильный патрон (1), потянув его вперед.
- Предохраняйте сменный сверлильный патрон от загрязнения после снятия.

Установка сменного сверлильного патрона (см. рис. D)

- ▶ **Используйте только оригинальное оборудование, предусмотренное для соответствующей модели, и обратите при этом внимание на количество распознавательных бороздок (26). Разрешается использовать только сменные сверлильные патроны с**

двумя и более бороздками. Использование с этим электроинструментом непригодного сменного сверлильного патрона чревато выпадением рабочего инструмента во время работы.

- Перед установкой очистите сменный сверлильный патрон и слегка смажьте вставляемый хвостовик.
- Обхватите сменный сверлильный патрон SDS-plus (2) или быстрозажимной сменный сверлильный патрон (1) всей рукой. Проворачивая сменный сверлильный патрон, насаживайте его на посадочный хвостовик сверлильного патрона (25), пока не услышите четкий звук зацепления.
- Сменный патрон фиксируется автоматически. Проверьте фиксирование попыткой вытянуть инструмент.

Замена рабочего инструмента

Колпачок для защиты от пыли (4) предотвращает проникновение образующейся при сверлении пыли в патрон. При установке рабочего инструмента следите за тем, чтобы не повредить колпачок для защиты от пыли (4).

- ▶ **Поврежденный колпачок для защиты от пыли следует немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

Замена рабочего инструмента (SDS-plus)

Установка рабочего инструмента SDS plus (см. рис. E)

С помощью патрона SDS-plus Вы можете просто и удобно сменить рабочий инструмент без применения дополнительного инструмента.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Вставьте сменный патрон SDS-plus (2).
- Очистите и слегка смажьте вставляемый хвостовик рабочего инструмента.
- Вставьте рабочий инструмент с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксацию попыткой вытянуть рабочий инструмент.

Рабочий инструмент SDS-plus имеет свободу движения, которая обусловлена системой. В результате этого на холстом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

Снятие рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. F)

- Оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и снимите рабочий инструмент.

Замена рабочего инструмента зубчато-венцового сверлильного патрона

GBH 36 V-LI Plus

Установка рабочего инструмента (см. рис. G)

Указание: Не используйте рабочие инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

- Вставьте сверлильный патрон с зубчатым венцом (23).

- Откройте сверильный патрон с зубчатым венцом (23), поворачивая его настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.
- Вставьте ключ для сверильного патрона (27) в соответствующие отверстия на сверильном патроне с зубчатым венцом (23) и равномерно зажмите рабочий инструмент.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (17) в положение «Сверление».

Извлечение инструмента из патрона (см. рис. Н)

- Вращайте гильзу зубчато-венцового сверильного патрона (23) при помощи ключа для сверильного патрона (27) против часовой стрелки до тех пор, пока не станет возможно извлечь сменный рабочий инструмент.

Замена рабочего инструмента с помощью быстрозажимного сменного сверильного патрона

GBN 36 VF-LI Plus

Установка рабочего инструмента (см. рис. I)

Указание: Не используйте рабочие инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

- Вставьте быстрозажимной сменный сверильный патрон (1).
- Крепко удерживайте зажимное кольцо (29) быстрозажимного сменного сверильного патрона. Откройте патрон, поворачивая переднюю гильзу (28) настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Крепко удерживайте зажимное кольцо (29) и поворачивайте переднюю гильзу (28) с силой в направлении стрелки до тех пор, пока не раздастся четкий звук храповика.
- Проверьте надежность крепления инструмента, потянув его из патрона.

Указание: Если патрон открыт до упора, при закручивании патрона слышен звук храповика, патрон не закрывается.

В таком случае поверните переднюю гильзу (28) один раз против направления стрелки. После этого патрон можно закрыть.

- Поверните выключатель удара/останова вращения (17) в положение «Сверление».

Извлечение инструмента из патрона (см. рис. J)

- Крепко удерживайте зажимное кольцо (29) быстрозажимного сменного сверильного патрона. Откройте патрон, поворачивая переднюю гильзу (28) в направлении стрелки настолько, чтобы можно было извлечь рабочий инструмент.

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или забо-

левания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодную для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Пылеудаление с GDE 16 Plus (принадлежности)

Для пылеудаления необходим GDE 16 Plus (принадлежности).

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для удаления особо вредных для здоровья видов канцерогенной пыли или сухой пыли.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента


Установка режима работы


При помощи выключателя удара/останова вращения (17) выбирается режим работы электроинструмента.

- Для изменения режима работы нажмите кнопку разблокировки (16) и поверните выключатель удара/останова вращения (17) в требуемое положение так, чтобы он отчетливо вошел в зацепление.

Указание: Меняйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

 Положение для **перфорации** в бетоне или камне

 Положение для **сверления** в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для **закручивания/выкручивания винтов**

 Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила
В этом положении выключатель удара/останова вращения (17) не входит в зацепление.



 Положение для **долбления**

Установка направления вращения

Выключателем направления вращения (8) можно изменить направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (14) это, однако, невозможно.

- **Приводите в действие переключатель направления вращения (8) только при остановленном электроинструменте.**

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливайте правое направление вращения.

- **Правое вращение:** сдвиньте переключатель направления вращения (8) до упора в положение .
- **Левое вращение:** сдвиньте переключатель направления вращения (8) до упора в положение .

Включение/выключение

- Чтобы **включить** электроинструмент, нажмите на выключатель (14).

Подсветка (18) загорается при частичном или полном нажатии на выключатель (14) 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.

- Чтобы **выключить**, отпустите выключатель (14).

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (14).

При слабом нажатии на выключатель (14) электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Зубило можно зафиксировать в 36 положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

- Вставьте зубило в патрон.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (17) в положение «Vario-Lock».
- Поверните патрон в желаемое положение зубила.
- Поверните выключатель удара/останова вращения (17) в положение «Долбление». Таким образом патрон зафиксирован.
- Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

Указания по применению

Настройка глубины сверления (см. рис. К)

С помощью ограничителя глубины (21) можно установить необходимую глубину сверления X.

- Нажмите кнопку настройки ограничителя глубины (19) и вставьте ограничитель глубины в дополнительную рукоятку (20).
Рифление на ограничителе глубины (21) должно смотреть вниз.

- Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus (3). В противном случае перемещение рабочего инструмента SDS-plus может привести к неправильной настройке глубины сверления.
- Выдвиньте ограничитель глубины наружу настолько, чтобы расстояние между кончиком сверла и кончиком ограничителя глубины соответствовало требуемой 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 защиты от обратного удара (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль над электроинструментом и улучшает, таким образом, защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без KickBack Control. При неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключается.

- Для **повторного включения** отпустите выключатель (14) и опять нажмите на него.

О быстром отключении свидетельствует мигание подсветки (18) на электроинструменте.

Electronic Precision Control (EPC)

Функция EPC полезна при работах с ударами в деликатных материалах благодаря медленному разгону и уменьшенному рабочему числу оборотов.

Сдвиньте переключатель EPC (9) в нужное положение.



Положение для максимального рабочего числа оборотов



Положение для медленного разгона и уменьшенного рабочего числа оборотов

Демпфер вибрации



Интегрированная функция демпфирования вибраций снижает возникающие вибрации.

- **Не пользуйтесь электроинструментом с поврежденным демпфером вибрации.**

Установка бит (см. рис. L)

- **Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для применения бит требуется универсальный держатель (30) с посадочным 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 винта.
- Для извлечения универсального держателя оттяните фиксирующую гильзу (5) назад и извлеките универсальный держатель (30) из патрона.

Индикатор контроля температуры

Красный светодиод индикатора контроля температуры (12) указывает на то, что аккумулятор или электроника электроинструмента (при вставленном аккумуляторе) находятся вне оптимального температурного диапазона. В этом случае электроинструмент не работает или работает не на полную мощность.

Контроль температуры аккумулятора:

- Красный светодиод (12) горит постоянно, когда аккумулятор вставлен в зарядное устройство: температура аккумулятора вне диапазона зарядки от 0 °C до 45 °C, аккумулятор не может быть заряжен.
- Красный светодиод (12) мигает при нажатии кнопки (11) или выключателя (14) (при вставленном аккумуляторе): температура аккумулятора вне допустимого рабочего диапазона.
- Если температура аккумулятора превышает 70 °C, электроинструмент отключается до тех пор, пока температура аккумулятора не вернется в оптимальный диапазон.

Контроль температуры электроники электроинструмента:

- Красный светодиод (12) горит постоянно при нажатии выключателя (14): температура электроники электроинструмента ниже 5 °C или выше 75 °C.
- Если температура превышает 90 °C, электроника электроинструмента отключится, пока температура не вернется в допустимый рабочий диапазон.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении 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 (3).
- Каждый раз после работы очищайте патрон.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делателей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и её принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента

могут перевозиться самими пользователями автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Васьютинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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 некачественного 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, нарушения правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побелости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Транспортировка

На рекомендуемые литий-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи

могут перевозиться самими пользователями автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батареи в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо исчерпавшие себя аккумуляторы/батареи нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы/батареи:

Литий-ионные:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе Транспортировка (см. „Транспортировка“, Страница 167).

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕ- ДЖЕННЯ

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

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 породжувати 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 поводитися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Відавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для перфораторів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **Використовуйте засоби захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- ▶ **Користуйтеся додатковою(ими) рукояткою(ами), якщо вони додаються до електроінструмента.** Втрата контролю може призвести до травм.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя або скрепка може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям або шуропом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками з перфораторами

- ▶ **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із

заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.

- ▶ **Натискайте лише по прямій до біт-насадки і не притискайте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
 - ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
 - ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
 - ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
 - ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** 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 лише у виробач 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 вологи.
- 

Існує небезпека вибуху і короткого замикання.
- ▶ **Не торкайтеся вставних інструментів або суміжних частин корпусу відразу після роботи.** Вони можуть сильно нагрітися під час роботи та спричинити опіки.
 - ▶ **Під час свердління вставний інструмент може заклинити. Під час роботи зберігайте стійке положення і міцно тримайте електроінструмент обома руками.** Інакше електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.

- ▶ **Будьте обережні при демонтажних роботах зубилом.** Уламки заготовки, що падають, можуть травмувати вас або оточуючих.
- ▶ **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки.

Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для легкого довбання. Він також придатний для безударного свердління в деревині, металі, кераміці і пластмасі. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч придатні також і для закручування гвинтів/шурупів.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- (1) Швидкозатискний змінний свердильний патрон (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Змінний свердильний патрон SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Патрон SDS plus
- (4) Пилозахисний ковпачок
- (5) Фіксуюча втулка
- (6) Фіксуюче кільце змінного свердильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Демпфер
- (8) Перемикач напрямку обертання
- (9) Перемикач EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Кнопка розблокування акумуляторної батареї
- (11) Кнопка індикатора зарядженості акумуляторної батареї
- (12) Індикатор контролю за температурою
- (13) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (14) Вимикач
- (15) Акумуляторна батарея^{а)}
- (16) Кнопка розблокування перемикача режиму ударів/обертання
- (17) Перемикач режиму ударів/обертання
- (18) Підсвітлювальний світлодіод

- (19) Кнопка для регулювання обмежувача глибини
- (20) Додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (21) Обмежувач глибини
- (22) Фіксуючий гвинт кулачкового свердлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Кулачковий свердлильний патрон (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Хвостовик SDS plus для свердлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Гніздо під свердлильний патрон (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Розпізнавальні борозенки
- (27) Ключ до свердлильного патрона (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Передня втулка швидкозатискного змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Фіксуюче кільце швидкозатискного змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Універсальний тримач з хвостовиком SDS plus^{a)}
- a) Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Товарний номер		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Регулювання кількості обертів		●	●
Вимкнення обертання		●	●
Обертання праворуч/ліворуч		●	●
Змінний свердлильний патрон		–	●
Номінальна напруга	V=	36	36
Номінальна споживана потужність	Вт	600	600
Число ударів ^{A)}	хвил ⁻¹	0–4200	0–4200
Сила одиночного удару відповідно до EPTA-Procedure 05:2016	Дж	3,2	3,2
Номінальна кількість обертів			
– Обертання праворуч	хвил ⁻¹	0–940	0–940
– Обертання ліворуч	хвил ⁻¹	0–930	0–930
Патрон		SDS plus	SDS plus
Діаметр шийки шпинделя	мм	50	50
Діаметр розсвердлюваного отвору, макс.:			
– Бетон	мм	28	28
– Цегляна кладка (свердлильна коронка)	мм	82	82
– Сталь	мм	13	13
– Деревина	мм	30	30
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	кг	4,0–4,5	4,1–4,6
Допустима температура навколишнього середовища			
– При заряджанні	°C	0 ... +45	0 ... +45
– При експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 36V...	GBA 36V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 36..	GAL 36..

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 36V 6.0Ah**.

B) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

C) Обмежена потужність при температурі < 0 °C.

Технічні дані визначені з акумуляторною батареєю, що входить в обсяг поставки.

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 **90 дБ(А)**; звукова потужність **101 дБ(А)**. Похибка $K = 3$ дБ.

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K , визначені відповідно до **EN IEC 62841-2-6**:

Ударне свердління в бетоні: $a_h = 11,1$ м/с², $K = 1,5$ м/с²,

Довбання: $a_h = 10,7$ м/с², $K = 1,5$ м/с²,

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Зарядження 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: Акумуляторна батарея поставляється частково зарядженою. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літєво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс.

Переривання процесу зарядження не пошкоджує акумулятор.

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розрядження системою „Electronic Cell Protection (ECP)“. При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

- **Після автоматичного вимкнення електроінструмента більше не натискайте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Вставлення акумуляторної батареї

Посуňte 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

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.

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 %

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 пензликком.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Монтаж

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Додаткова рукоятка

- **Працюйте з електроінструментом лише з додатковою рукояткою (20).**
- **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 (20).

- Відпустіть нижню рукоятку додаткової рукоятки (20) проти стрілки годинника і відведіть додаткову рукоятку (20) в потрібне положення. Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки (20) повертанням за стрілкою годинника.
- Слідкуйте за тим, щоб затискний 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 свердлення 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 потрібний швидкозатискний свердильний патрон або зубчастий свердильний патрон.

Заміна свердильного патрона

Встромляння/змінення зубчастого свердильного патрона

GBH 36 V-Li Plus

Щоб працювати з робочими інструментами без SDS-plus (напр., із свердлом з циліндричним хвостовиком), треба монтувати придатний свердильний патрон (зубчастий або швидкозатискний свердильний патрон, приладдя).

Монтаж зубчастого свердильного патрона (див. мал. В)

- Закрутіть хвостовик з SDS-plus (24) в зубчастий свердильний патрон (23). Зафіксуйте зубчастий свердильний патрон (23) за допомогою фіксуючого гвинта (22). **Зважайте на те, що фіксувальний гвинт має ліву різь.**

Встромляння зубчастого свердильного патрона (див. мал. В)

- Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.
- Повертаючи, вставте зубчастий свердильний патрон хвостовиком в затискач, щоб він увійшов у зачеплення.
- Перевірте фіксацію, потягнувши за зубчастий свердильний патрон.

Виймання зубчастого свердильного патрона

- Потягніть фіксуючу втулку (5) назад і змініть зубчастий свердильний патрон (23).

Виймання/встромляння змінного свердильного патрона

GBH 36 VF-Li Plus

Виймання змінного свердильного патрона (див. мал. С)

- Потягніть назад фіксуюче кільце змінного свердильного патрона (6), притримайте його в цьому положенні і, потягнувши вперед, змініть змінний свердильний патрон SDS-plus (2) або швидкозатискний свердильний патрон (1).
- Захищайте витягнутий змінний свердильний патрон від забруднень.

Встромляння змінного свердильного патрона (див. мал. D)

- **Використовуйте лише оригінальне обладнання і звертайте при цьому увагу на кількість розпізнавальних борозенок (26). Дозволяється використовувати лише змінні свердильні патрони з двома або більше борозенками.** 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.
- Обхvatіть змінний свердильний патрон SDS-plus (2) або швидкозатискний змінний свердильний патрон (1) всією долонею. Вставте змінний свердильний

патрон в гніздо **(25)**, одночасно повертаючи його, щоб почулося відчутне клацання.

- Змінний свердильний патрон стопориться автоматично. Потягнувши за змінний свердильний патрон, перевірте його фіксацію.

Заміна робочого інструмента

Пилозахисний ковпачок **(4)** запобігає потраплянню в патрон пилу від свердлення під час роботи. При встромлянні робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок **(4)**.

- 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.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Устроміть змінний свердильний патрон SDS-plus **(2)**.
- Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трохи 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 **(5)** назад і вийміть робочий інструмент.

Заміна робочого інструмента, кулачковий свердильний патрон

GBH 36 V-LI Plus

Встромляння робочого інструмента (див. мал. G)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS-plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS-plus і їх свердильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

- Устроміть зубчастий свердильний патрон **(23)**.
- Повертаючи, відкрийте зубчастий свердильний патрон **(23)**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Вставте робочий інструмент.
- Устроміть ключ до свердильного патрона **(27)** у відповідні отвори в зубчастому свердильному патроні **(23)** і рівномірно затягніть робочий інструмент.
- Поверніть перемикач свердління/довбання **(17)** в положення «свердління».

Виймання робочого інструмента (див. мал. H)

- поверніть втулку зубчастого свердильного патрона **(23)** за допомогою ключа до свердильного патрона **(27)** проти стрілки годинника, щоб можна було вийняти робочий інструмент.

Заміна швидкозатискного змінного свердильного патрона

GBH 36 VF-LI Plus

Встромляння робочого інструмента (див. мал. I)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS-plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS-plus і їх свердильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

- Устроміть швидкозатискний свердильний патрон **(1)**.
- Добре тримайте фіксує кільце швидкозатискного змінного свердильного патрона **(29)**. Повертанням передньої втулки **(28)** відкрийте патрон настільки, щоб можна було встромити робочий інструмент. Притримайте фіксує кільце **(29)** і з силою повертайте передню втулку **(28)** в напрямку, показаному стрілкою, поки не почується відчутне клацання.
- Потягнувши за робочий інструмент, перевірте міцність посадки.

Вказівка: Якщо патрон відкритий до упору, при закручуванні патрона може чути клацання і патрон не буде закриватися.

У такому разі поверніть передню втулку **(28)** один раз проти напрямку стрілки. Після цього затискач робочого інструмента можна буде закрити.

- Поверніть перемикач свердлення/довбання **(17)** в положення «свердлення».

Виймання робочого інструмента (див. мал. J)

- Добре тримайте фіксує кільце швидкозатискного змінного свердильного патрона **(29)**. Повертанням передньої втулки **(28)** за напрямком стрілки відкрийте патрон настільки, щоб можна було вийняти приладдя.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливість використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилю на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Система видалення пилю з GDE 16 Plus (приладдя)

Для видалення пилю потрібна насадка GDE 16 Plus (приладдя).

Пилосмок повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилю потрібен спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота


Початок роботи


Встановлення режиму роботи


За допомогою перемикача режиму ударів/обертання (17) виберіть режим роботи електроінструмента.

- Щоб змінити режим роботи, натисніть кнопку розблокування (16) і поверніть перемикач режиму ударів/обертання (17) в бажане положення, щоб він відчутно зайшов у зачеплення.

Вказівка: Мінняйте режим роботи лише на вимкнутому електроінструменті! В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.

 Положення для **перфорації** в бетоні або камені

 Положення для **свердління** без удару в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також для **закручування і відкручування гвинтів**

 Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні

В цьому положенні перемикач ударів/обертання (17) не фіксується.


 Положення для **Довбання**


Встановлення напрямку обертання

За допомогою перемикача напрямку обертання (8) можна міняти напрямок обертання електроінструмента. Однак це неможливо, якщо натиснутий вимикач (14).

► **Перемикайте перемикач напрямку обертання (8), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

Для перфорації в бетоні, свердління і довбання завжди встановлюйте правий напрямок обертання.

- **Обертання праворуч:** посуňte перемикач напрямку обертання (8) до упору в положення .

- **Обертання ліворуч:** посуňte перемикач напрямку обертання (8) до упору в положення .

Увімкнення/вимкнення

- Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (14).

Підсвітлювальний світлодіод (18) вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач (14) і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

При першому вмиканні електроінструмента може статися затримка запуску, оскільки електроніка електроінструмента спочатку має сконфігуруватися.

- Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (14).

Встановлення кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів/ударів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (14).

При легкому натисканні на вимикач (14) електроінструмент працює з малою кількістю обертів/ударів. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у **36** положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

- Вставте різець в патрон.
- Поверніть перемикач режиму ударів/обертання (17) у положення «Vario-Lock».
- Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.
- Поверніть перемикач свердління/довбання (17) в положення «довбання». Патрон робочого інструмента заблокований.
- Для довбання потрібний правий напрямок обертання.

Вказівки щодо роботи

Встановлення глибини свердлення (див. мал. К)

За допомогою обмежувача глибини (21) можна встановлювати необхідну глибину свердління **X**.

- Натисніть кнопку для регулювання обмежувача глибини (19) і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку (20).
- Рифлення на обмежувачі глибини (21) повинне дивитися донизу.
- Встроміть робочий інструмент з SDS-plus до упору в патрон SDS-plus (3). 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 свердлення відповідала необхідній глибині свердлення **X**.

Запобіжна муфта

- ▶ При заклинненні або сіпанні електроінструмента привод свердлильного шпинделя вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроінструмент двома руками і зберігайте стійке положення.
- ▶ У разі застрягання вимкніть електроінструмент і звільніть робочий інструмент. При вмиканні електроприладу із застрягим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.

Функція швидкого вимкнення (Kickback Control)



Функція швидкого вимкнення (KickBack Control) забезпечує кращий контроль над електроінструментом і покращує, тим самим, захист користувача у порівнянні з електроінструментами без KickBack Control.

При несподіваному і непередбачуваному обертанні електроінструмента навкруги осі свердла електроінструмент вимикається.

- Для повторного увімкнення відпустіть вимикач (14) і знову натисніть на нього.

Про швидке вимкнення свідчить блимання підсвітки (18) на електроінструменті.

Electronic Precision Control (EPC)

Функція EPC корисна при роботах з ударами в чутливих матеріалах завдяки повільному розгону і зменшеній робочій кількості обертів.

Посуньте перемикач EPC (9) у бажане положення.



Положення для максимальної робочої кількості обертів



Положення для повільного розгону і зменшеної робочої кількості обертів

Демпфер



Інтегрований демпфер зменшує вібрацію.

- ▶ Не продовжуйте користуватися електроприладом, якщо демпферний елемент пошкоджений.

Встромляння біт (див. мал. L)

- ▶ Приставляйте електроінструмент до гайки/гвинта лише у вимкненому стані. Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Для використання біт потрібна універсальна державка (30) 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 (5) назад і вийміть універсальну державку (30) з патрона.

Індикатор для контролю температури

Червоний світлодіодний індикатор для контролю температури (12) вказує на те, що акумулятор або електроніка електроінструмента (зі вставленим акумулятором) знаходяться не в оптимальному діапазоні температур. У цьому разі електроінструмент не працює або працює не на повну потужність.

Контроль температури акумулятора:

- Червоний світлодіод (12) світиться безперервно, коли акумулятор вставлено в зарядний пристрій: акумулятор знаходиться за межами діапазону температур заряджання від 0 °C до 45 °C, і його не можна зарядити.
- Червоний світлодіод (12) блимає, коли натиснуто кнопку (11) або вимикач (14) (зі вставленим акумулятором): акумулятор знаходиться за межами допустимого діапазону робочих температур.
- Якщо температура акумулятора перевищує 70 °C, електроінструмент вимикається, доки акумулятор не повернеться до оптимального діапазону температур.

Контроль температури електроніки електроінструмента:

- Червоний світлодіод (12) світиться безперервно, коли натиснуто вимикач (14): температура електроніки електроінструмента менше 5 °C або більше 75 °C.
- Якщо температура перевищує 90 °C, електроніка електроінструмента вимикається, доки температура знову не повернеться в межі допустимого діапазону робочих температур.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту. При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад 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 (3).
- Кожного разу після роботи прочищайте патрон .

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування

Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com
Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень з-а значена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортування

На рекомендовані літієво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без потреби дотримання додаткових норм.

При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. У цьому випадку у підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація



Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батареї в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електроінструменти, що вийшли із вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батареї повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батареї:

Літієво-іонні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 177).

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген. Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген. Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексеруіс (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымсы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түгін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Өр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы -50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары**Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары**

⚠ ЕСКЕРТУ Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.

- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.

- ▶ Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертпеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Өрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр

құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.

- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын

электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.

- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышпен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе**

дәрігерге хабарласыңыз. Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.

- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақатқа алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушы арқылы орындалуы мүмкін.

Балғаға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

Барлық операцияларға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Құлақ қорғағыштарын кийіңіз.** Шуылда тұру есті қабілетінің төмендеуіне алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қосымша тұтқа(лар) пайдаланыңыз, егер аспаппен берілген болса.** Бақылауды жоғалту жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Кесетін керек-жарақтар немесе бекіткіш жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап және бекіткіштер істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.

Айналма бұрғылау балғаларымен ұзын бұрғы қондырмаларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғарырақ жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей еркін айналған жағдайда бүгіліп, жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Қондырмамен бір сызықта ғана қысым қолданыңыз және артық қысым қолданбаңыз.** Қондырмалар бүгіліп, сынуға немесе бақылау мүмкіндігінен айырылуға және жарақат алуға әкелуі мүмкін.

Қауіпсіздік техникасының қосымша нұсқаулары

- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылаушының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қауіпі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қауіпі туындайды.



- ▶ **Жұмыс аяқталғаннан кейін алмалы-салмалы аспаптарды немесе іргелес корпус бөлшектерін бірден ұстамаңыз.** Олар жұмыс барысында қатты қызуы және адамды күйдіруі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап бұрғылау кезінде бұғатталуы мүмкін. Тұрақтылық сақтаңыз және электр құралын екі қолмен берік ұстаңыз.** Өйтпесе электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.
- ▶ **Қашаумен бөлшектеу жұмыстарын өткізген кезде сақ болыңыз.** Бөлшектенетін материалдың құлаған бөліктері айналадағы адамдарға немесе өзіңізге жарақат тигізуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындау бойынша қолдану

Электр құралы бетон, кірпіш пен тасты перфоратормен бұрғылауға және жеңіл қағу жұмыстарына арналған. Ол, сондай-ақ ағаш, металл, керамика мен пластмассаны бұрғылауға жарамды. Электрондық басқару құралы және оңға/солға айналуы бар электр құралдары бұрауға да жарамды.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патроны (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus ауыстырмалы бұрғылау патроны (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) SDS plus құрал бекіткіші
- (4) Шаңнан қорғайтын қаптама
- (5) Құлыптау төлкесі
- (6) Ауыстырмалы бұрғылау патронының құлыптау сақинасы (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Дірілді басу
- (8) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (9) EPC қосқышы (Electronic Precision Control)

- (10) Аккумуляторды босату түймесі
- (11) Заряд деңгейінің индикаторына арналған түйме
- (12) Температураны бақылау индикаторы
- (13) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (14) Ажыратқыш
- (15) Аккумулятор^{a)}
- (16) Соққыны/айналуды тоқтату қосқышының босату түймесі
- (17) Соққыны/айналуды тоқтату қосқышы
- (18) Жұмыс шамы
- (19) Тереңдік шектегішін реттеу түймесі
- (20) Қосымша тұтқа (беті оқшауланған)
- (21) Тереңдік шектегіші
- (22) Тісті тоғыны бар бұрғылау патронына арналған бекіткіш бұранда (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Бұрғылау патронына арналған SDS plus бекіткіш білігі (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Бұрғылау патронының бекіткіші (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Ортаға дәлдеу ойықтары
- (27) Бұрғылау патронының кілті (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронының алдыңғы төлкесі (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронының ұстағыш сақинасы (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) SDS plus бекіткіш білігі бар әмбебап ұстағыш^{a)}

a) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

Техникалық мәліметтер

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Өнім нөмірі		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Айналу жиілігін басқару		●	●
Айналуды тоқтату		●	●
Оңға/солға айналу		●	●
Ауыстырмалы бұрғылау патроны		-	●
Номиналды кернеу	V=	36	36
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	600	600
Соққы саны ^{A)}	мин ⁻¹	0–4200	0–4200
ЕРТА-Procedure 05:2016 құжатына сай бір соққы күші	Дж	3,2	3,2
Номиналды айналу жиілігі			
- Оңға айналу	мин ⁻¹	0–940	0–940
- Солға айналу	мин ⁻¹	0–930	0–930

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Құрал бекіткіші		SDS plus	SDS plus
Шпиндель мойнының диаметрі	мм	50	50
Макс. бұрғы диаметрі:			
– Бетон	мм	28	28
– Кірпіш қалау (шеңберлік бұрғылау коронкасымен)	мм	82	82
– Болат	мм	13	13
– Ағаш	мм	30	30
Салмағы ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай ^{B)}	кг	4,0–4,5	4,1–4,6
Рұқсат етілген қоршаған орта температурасы			
– Зарядтау кезінде	°C	0...+45	0...+45
– Жұмыс кезінде ^{C)} және сақтау кезінде	°C	-20...+50	-20...+50
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 36V...	GBA 36V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL 36..	GAL 36..

A) 20–25 °C температурасында **GBA 36V 6.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді.

B) пайдаланған аккумуляторға байланысты

C) <0 °C температураларында қуаты шектелген

Техникалық мәліметтер жинақтағы аккумулятормен жұмыс істеуге есептелген.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN IEC 62841-2-6 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **90 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **101 дБ(A)**. К дәлсіздігі = **3 дБ**.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Жалпы діріл мәндері a_n (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN IEC 62841-2-6** бойынша есептелген:

Бетон бойынша соққымен бұрғылау: $a_n = 11,1 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

Қашау: $a_n = 10,7 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл

дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Нұсқау: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан алдын толық зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін ұзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор "Electronic Cell Protection (ECP)" (электрондық элементтерді қорғау) арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ

болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

► **Электр құралы автоматты өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті енді басушы болмаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.



Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарықдиодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған  немесе  түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор түрі GBA 18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	0–5%

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Қосымша тұтқа

► **Қосымша тұтқасы (20) бар электр құралын ғана пайдаланыңыз.**

► **Қосалқы тұтқаның әрдайым мықтап тартылғанына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе жұмыс кезінде электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.

Қосымша тұтқаны қайыру (А суретін қараңыз)

Қосымша тұтқаны (20) қозғалтып, қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс күйіне реттей аласыз.

– Қосымша тұтқаның (20) астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытына қарсы бұрап, қосымша тұтқаны (20) қалаулы күйге қайырыңыз. Содан кейін қосымша тұтқаның (20) астыңғы бөлігін сағат тілінің бағытымен бұрап бекітіңіз. Қосымша тұтқаның кергіш таспасы корпустың арнайы ойықта болғанына көз жеткізіңіз.

Бұрғылау патроны мен құралдарды таңдау

Перфоратормен бұрғылау және ою үшін SDS-plus аспап патронына салынатын SDS-plus аспаптары керек болады.

Ағаш, металл, керамика және пластикті соққысыз бұрғылау, сондай-ақ құралдарды SDS-plus мүмкіндігінсіз бұрғылау (мысалы, цилиндрлік сағасы жоқ бұрғылар) үшін пайдаланылады. Осы аспаптар үшін жылдам қысу бұрғылау патроны немесе тісті тәждік бұрғылау патроны қажет.

Бұрғылау патронын алмастыру

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын орнату/шығару

GBH 36 V-LI Plus

Құралдармен SDS-plus құралынсыз жұмыс істеу үшін (мысалы, цилиндрлік сағасы бар бұрғылар) тісті бұрғылау патронын орнатуыңыз керек (мысалы, тісті тәж немесе жылдам ауыстырылатын бұрғылау патроны, керек-жарақтар).

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын орнату (B суретін қараңыз)

– SDS-plus бекіткіш білігін (24) тісті тоғыны бар бұрғылау патронына (23) бұрап орнатыңыз. Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (23) бекіткіш бұрандамен (22) бекітіңіз. **Бекіткіш бұранданың сол жақ ирек оймасы бар болуын қадағалаңыз.**

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын енгізу (B суретін қараңыз)

- Бекіткіш біліктің жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын өздігінен құлыптанғанша бекіткіш білікпен құрал бекіткішіне бұрап енгізіңіз.
- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының бекітілуін тартып тексеріңіз.

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын шығару

- Бекіткіш төлкені (5) артқа жылжытып, тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (23) шығарып алыңыз.

Ауыстырмалы бұрғылау патронын шығару/орнату

GBH 36 VF-LI Plus

Ауыстырмалы бұрғылау патронын шығару (C суретін қараңыз)

- Ауыстырмалы бұрғылау патронының құлыптау сақинасын (6) артқа тартып, оны осы күйде ұстап тұрыңыз және SDS-plus ауыстырмалы бұрғылау патронын (2) немесе ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронын (1) алға тартып шығарыңыз.
- Ауыстырмалы бұрғылау патронын шығарғаннан кейін кірден тазалап шығыңыз.

Ауыстырмалы бұрғылау патронын орнату (D суретін қараңыз)

► Тек үлгіге тән түпнұсқа жабдықтарды пайдаланыңыз және ортаға дәлдеу ойықтарының (26) санына назар аударыңыз. Тек қана екі немесе үш ортаға дәлдеу ойығы бар ауыстырмалы бұрғылау патронын пайдалануға рұқсат етіледі.

- Осы электр құралы үшін жарамсыз ауыстырмалы бұрғылау патроны пайдаланылса, алмалы-салмалы аспап жұмыс істеу кезінде шығып түсуі мүмкін.
- Ауыстырмалы бұрғылау патронын орнатудан бұрын тазалап, салынатын ұшын аздап майлаңыз.
- SDS-plus ауыстырмалы бұрғылау патронын (2) немесе ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронын (1) алақанмен ұстаңыз. Ауыстырмалы бұрғылау патронын шертудың анық естілгенше бұрғылау патронының бекіткішіне (25) бұрап кіргізіңіз.
- Ауыстырмалы бұрғылау патроны автоматты түрде бекітіледі. Ауыстырмалы бұрғылау патронының бекітілуін тарту арқылы тексеріңіз.

Жұмыс құралын ауыстыру

Шаңнан қорғайтын қақпақ (4) жұмыс кезіндегі бұрғылау шаңының құрал ұстағышқа кіріп кетуіне жол бермейді. Құрылымын орнату кезінде шаңнан қорғайтын қақпақтың (4) зақымдалмағанын тексеріңіз.

► Шаңнан қорғайтын қақпақ зақымдалса, оны дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету шеберханасында орындау ұсынылады.

Құралды алмастыру (SDS-plus)

SDS plus алмалы-салмалы аспабын енгізу (E суретін қараңыз)

SDS-plus-бұрғылау патронымен алмалы-салмалы аспапты жай және оңай ретте қосымша аспаптарды пайдаланбай алмастыру мүмкін.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** SDS-plus ауыстырмалы бұрғылау патронын (2) енгізіңіз.
- Алмалы-салмалы аспаптың жалғанатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішіне автоматты түрде бекітілгенше бұрап енгізіңіз.
- Құралдың бекітілуін тарту арқылы тексеріңіз.

SDS-plus-алмалы-салмалы аспабы жүйе салдарынан бос қозғалады. Сол себептен бос айналу радиал қағу пайда болады. Бұл ойық дұрыстығына әсер етпейді, өйткені бұрғылау кезінде бұрғы өзін өзі ортаға дәл келтіреді.

SDS-plus-алмалы-салмалы аспабын шығару (F суретін қараңыз)

- Бекіткіш бұранданы (5) артынан жылжытып, алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз.

Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының құралын алмастыру

GBH 36 V-LI Plus

Алмалы-салмалы аспапты енгізу (G суретін қараңыз)

Ескертпе: SDS-plus жоқ құралдарды соққымен бұрғылау немесе қашау үшін пайдаланбаңыз! SDS-plus жоқ құралдар және олардың бұрғылау патроны соққымен бұрғылау және қашау кезінде зақымдалады.

- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (23) енгізіңіз.
- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын (23) құрал енгізілгенше бұрап ашыңыз. Құралды енгізіңіз.
- Бұрғылау патронының кілтіні (27) тісті тоғыны бар бұрғылау патронының (23) тиісті саңылауларына енгізіп, құралды біркелкі етіп қысыңыз.
- Соғуды/айналуы тоқтату қосқышын (17) "Бұрғылау" күйіне бұраңыз.

Алмалы-салмалы аспапты шығару (H суретін қараңыз)

- Тісті тоғыны бар бұрғылау патронының (23) төлкесін бұрғылау патроны кілтінің (27) көмегімен алмалы-салмалы аспапты шығару мүмкін болғанша сағат тілінің бағытына қарсы бұраңыз.

Ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронындағы құралды ауыстыру

GBH 36 VF-LI Plus

Алмалы-салмалы аспапты енгізу (I суретін қараңыз)

Ескертпе: SDS-plus жоқ құралдарды соққымен бұрғылау немесе қашау үшін пайдаланбаңыз! SDS-plus жоқ құралдар және олардың бұрғылау патроны соққымен бұрғылау және қашау кезінде зақымдалады.

- Ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронын (1) енгізіңіз.
- Ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронының ұстағыш сақинасын (29) мықтап ұстаңыз. Құрал

бекіткішін алдыңғы төлкені (28) құрал енгізілгенше бұрау арқылы ашыңыз. Ұстағыш сақинаны (29) нық ұстап тұрып, алдыңғы төлкені (28) шерту дыбысы анық естілгенше көрсеткі бағытымен күштеп бұраңыз.

– Құралдың берік бекітілгенін тарту арқылы тексеріңіз.

Нұсқау: құрал бекіткіші тірелгенше ашылған болса, құрал бекіткішін жабу кезінде шерту дыбысы естілуі мүмкін және құрал бекіткіші жабылмайды.

Бұл жағдайда алдыңғы төлкені (28) көрсеткі бағытына қарсы бір рет бұраңыз. Сонан соң құрал бекіткішін жабуға болады.

– Соғуды/айналууды тоқтату қосқышын (17) "Бұрғылау" күйіне бұраңыз.

Алмалы-салмалы аспапты шығару (J суретін қараңыз)

– Ауыстырмалы жылдам қысқыш бұрғылау патронының ұстағыш сақинасын (29) мықтап ұстаңыз. Алдыңғы төлкені (28) құралды шығару мүмкін болғанша бұрау арқылы құрал бекіткішін ашыңыз.

Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

GDE 16 Plus аспабымен (керек-жарақ) шаң сору

Шаң сору үшін GDE 16 Plus (керек-жарақ) қажет. Шаңсорғыш өңделетін дайындамаға сәйкес келуі тиіс. Денсаулыққа зиянды, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Іске қосу

Жұмыс режимін орнату

Электр құралының жұмыс режимін таңдау үшін соққыны/айналууды тоқтату қосқышын (17) пайдаланыңыз.

- Жұмыс режимін ауыстыру үшін босату түймесін (16) басып, соққыны/айналууды тоқтату қосқышын (17) қажетті күйге шерту дыбысымен тірелгенше бұраңыз.

Нұсқау: жұмыс режимін электр құралы өшірулі тұрғанда ғана өзгертіңіз! Әйтпесе электр құралына зақым келуі мүмкін.



Бетон немесе тас бойынша **соққымен бұрғылау** күйі



Ағаш, металл, керамика және пластмасса бойынша соққысыз **бұрғылау** және **бұрау** күйі



Қашау күйін реттеуге арналған **Vario-Lock** күйі

Бұл күйде соққыны/айналууды тоқтату қосқышы (17) бекітілмейді.





Қашау күйі

Айналу бағытын реттеу

Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш (8) электр құралының айналу бағытын өзгертуге мүмкіндік береді. Дегенмен ажыратқыш (14) басылса, бұл әрекетті орындау мүмкін болмайды.

► **Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (8) электр құралы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**

Соққымен бұрғылау, бұрғылау және қашау үшін айналу бағытын әрдайым оңға айналу күйіне реттеңіз.

- **Оңға айналу:** айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (8)  күйіне тірелгенше жылжытыңыз.
- **Солға айналу:** айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (8)  күйіне тірелгенше жылжытыңыз.

Қосу/өшіру

- Электр құралын **қосу** үшін ажыратқышты (14) басыңыз.

Жұмыс шамы (18) ажыратқыш (14) кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Электр құралын алғаш рет қосқан кезде, аздаған кідіріс орын алуы мүмкін, себебі электр құралының электроникасы алдымен конфигурациялануы қажет.

- Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты (14) жіберіңіз.

Айналу жиілігін/соққы санын реттеу

Ажыратқышты (14) басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналу жиілігін/соққы санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты (14) сәл басу төмен айналу жиілігін/соққы санын қосады. Қысым күшейсе, айналу жиілігі/соққы саны ұлғаяды.

Кескіш қалпын өзгерту (Vario-Lock)

Қашауды **36** күйде бұғаттауға болады. Осылайша оңтайлы жұмыс күйіне қол жеткізуге болады.

- Қашауды құрал бекіткішіне орнатыңыз.
- Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(17)** "Vario-Lock" күйіне бұраңыз.
- Алмалы-салмалы аспапты қажетті қашау күйіне бұраңыз.
- Соққыны/айналуды тоқтату қосқышын **(17)** "Қашау" күйіне бұраңыз. Осылайша құрал бекіткіші бұғатталады.
- Қашау үшін айналуды бағытын оңға айналуды күйіне орнатыңыз.

Пайдалану бойынша нұсқаулар

Бұрғылау тереңдігін реттеу (К суретін қараңыз)

Тереңдік шектегішімен **(21)** қажетті бұрғылау тереңдігін **X** реттеуге болады.

- Тереңдікті шектеу тірегі орнату түймесін **(19)** басып, тереңдікті шектеу тірегі қосымша тұтқаға **(20)** орнатыңыз. Тереңдік шектегішінің **(21)** бұдыр жағы төмен қарап тұруы қажет.
- SDS-plus-алмалы-салмалы аспабын SDS-plus аспабының ұстағышына **(3)** тірелгенше жылжытыңыз. Кері жағдайда SDS-plus-аспабының жылжымалылығы бұрғылау тереңдігіне қате орнатылуы мүмкін.
- Тереңдік шектегішін бұрғы ұшымен тереңдік шектегіші ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне **X** тең болғанша тартыңыз.

Қорғаушы жалғастырғыш

- ▶ **Алмалы-салмалы аспап қысылса немесе ілінсе бұрғылау шпинделіне беріліс тоқтатылады. Осында пайда болатын күш себебінен электр құралын екі қолмен қатты ұстап бекем қалыпта тұрыңыз.**
- ▶ **Егер электр құралы тіреліп қалса, электр құралын өшіріп алмалы-салмалы аспапты босатыңыз. Бұғатталған бұрғылайтын аспапты қосу кезінде жоғары реактивті күш пайда болады.**

Жылдам өшіру (Kickback Control)



Жылдам өшіру (KickBack Control) электр құралын жақсырақ бақылауға көмектеседі және осылайша KickBack Control құралынсыз электр құралдарымен салыстырғанда пайдаланушы қорғанысын да күшейтеді. Электр құралы бұрғы осі бойынша кездейсоқ және кенет айналса, электр құралы өшіп қалады.

- **Қайта іске қосу** үшін ажыратқышты **(14)** жіберіп, қайта басыңыз.

Жылдам өшіру электр құралындағы жұмыс шамының **(18)** жыпылықтауы арқылы көрсетіледі.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC сезімтал материалдарда соққымен жұмыс істеген кезде баяу үдеу және төмендетілген қызметтік айналу жиілігі арқылы пайдаланушыға қолдау көрсетеді.

EPC қосқышын **(9)** қажетті күйге жылжытыңыз.

Максималды қызметтік айналу жиілігінің күйі



Баяу іске қосылу және төмендетілген қызметтік айналу жиілігінің күйі

Дірілді басу



Кіріктірілген дірілді басу функциясы дірілді азайтады.

- ▶ **Демпфер зақымдалған жағдайда электр құралын пайдаланушы болмаңыз.**

Енгізу құралын енгізу (L суретін қараңыз)

- ▶ **Электр құралын сомын/бұраңдаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Бұраңда ұштықтарын пайдалану үшін әмбебап ұстағыш **(30)** аспап патронымен (керек-жабдықтар) керек болады.

- Тұтқаның салынатын ұшын тазалап, аздап майлаңыз.
- Айналмалы әмбебап ұстағышты құралды бекіту орнына автоматты түрде бекітілгенше салыңыз.
- Әмбебап ұстағышты тартып, бекітілуді тексеріңіз.
- Ұстағышқа шуруптарды бұрап бекіту сақасын (битасын) салыңыз. Тек шуруп басына жарайтын қондырма сақаларды пайдаланыңыз.
- Әмбебап ұстағышты алу үшін бекіту төлкесін **(5)** артқа жылжытыңыз және әмбебап ұстағышты **(30)** құрал ұстағыштан алыңыз.

Температураны бақылауға арналған индикатор

Температураны бақылауға арналған индикатордың **(12)** қызыл жарық диоды аккумулятордың немесе электр құралы электроникасының (аккумулятор салынған кезде) оңтайлы температура диапазонында болмағаны туралы хабарлайды. Бұл жағдайда электр құралы толық қуатпен немесе мүлдем жұмыс істемейді.

Аккумулятордың температурасын бақылау:

- Қызыл түсті жарық диоды **(12)**, аккумуляторды зарядтағыш құрылғыға салған кезде, тұрақты түрде жанады: аккумулятор 0°C және 45°C аралығындағы зарядтау температурасының диапазонынан тыс және оны зарядтау мүмкін емес.
- Қызыл түсті жарық диоды **(12)**, **(11)** түймесін немесе ажыратқышты **(14)** (аккумулятор салынған кезде) басқанда жыпылықтайды: аккумулятор рұқсат етілген жұмыс температурасының диапазонынан тыс.
- Аккумулятор температурасы 70°C болғанда, электр құралы, аккумулятор оңтайлы температура диапазонына қайтып оралғанша өшіріледі.

Электр құралы электроникасының температурасын бақылау:

- Қызыл түсті жарықдиоды (12), ажыратқышты (14) басқан кезде, тұрақты түрде жанады: электр құралы электроникасының температурасы 5°C шамасынан төмен немесе 75°C шамасынан жоғары.
- Температура 90°C шамасынан жоғары болғанда, электр құралының электроникасы, ол рұқсат етілген жұмыс температурасының диапазонына қайтып оралғанша өшіріледі.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**
- ▶ **Зақымдалған шаңнан қорғайтын қаптаманы дереу ауыстыру керек. Оны қызмет көрсету орталығында орындауға кеңес беріледі.**

- Құрал бекіткішін (3) әр пайдаланғаннан кейін тазалаңыз.
- Құрал бекіткішін әр пайдаланғаннан кейін тазалаңыз. Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), сонымен ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;

- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді: www.bosch-pt.com

Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;

- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б.

сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі

туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура өсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Тасымалдау

Ұсынылған литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға бағынады.

Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау маманымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімденіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындыраңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Еуропа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз электр құралдары және Еуропа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Аккумуляторлар/батареялар:

Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 188).

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTISMENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **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).** Ștecherele 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 frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.

- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezală.**
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 oboșiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, 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 îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte 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 suprasoliciți scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și ferți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.

- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o scula electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130°C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni privind siguranța pentru ciocan

Instrucțiuni privind siguranța pentru toate lucrările

- ▶ **Purtați protecție auditivă.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Folosiți mânerul (-ele) suplimentare din setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerile izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere sau elementul de fixare poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere și al elementelor de fixare cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.

Instrucțiuni privind siguranța în cazul utilizării de burghie lungi cu ciocane rotopercutoare

- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea utilizând o turație mică și cu vârful burghiului aflat în contact cu piesa de prelucrat.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de prelucrat, provocând răniri.
- ▶ **Exercitați forță de apăsare numai coliniar cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi, ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând răniri.

Instrucțiuni suplimentare privind siguranța

- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerișiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol 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.
- ▶ **Utilizați acumulatorul numai pentru produsele oferite de același producător.** 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 carcsei.** În timpul funcționării, acestea se înfierbântă puternic și pot provoca arsuri.
- ▶ **Accesoriul se poate bloca în timpul găuririi. Asigurați-te că scula electrică are o poziție sigură și ține-o ferm cu ambele mâini.** În caz contrar, poți pierde controlul asupra sculei electrice.

- ▶ **Acționează cu atenție atunci când efectuezi lucrări de demolare cu ajutorul dălții.** Fragmentele de material demolat desprinse aflate în cădere te pot răni pe tine și pe persoanele din apropiere.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată atât găuririi cu percuție în beton, cărămidă și piatră, cât și pentru lucrări ușoare de dăltuire. Aceasta este de asemenea adecvată pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic. Sculele electrice prevăzute cu un sistem de reglare electronică a turației și funcționare spre dreapta/stânga sunt adecvate și pentru înșurubare.

Componentele ilustrate

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- (1) Mandrină interschimbabilă cu strângere rapidă (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Mandrină interschimbabilă cu sistem de prindere SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Sistem SDS plus de prindere a accesoriilor
- (4) Capac de protecție împotriva prafului
- (5) Manșon de blocare
- (6) Inel de blocare a mandrinei interschimbabile (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Amortizorul de vibrații
- (8) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (9) Comutator EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Tastă de deblocare a acumulatorului
- (11) Tastă pentru indicatorul nivelului de încărcare
- (12) Indicator al monitorizării temperaturii
- (13) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (14) Comutator de pornire/oprire
- (15) Acumulator^{a)}
- (16) Tastă de deblocare a comutatorului de oprire a percuției/rotației
- (17) Comutator de oprire a percuției/rotației
- (18) Lampă de lucru
- (19) Tastă de reglare a limitatorului de reglare a adâncimii
- (20) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)
- (21) Limitator de reglare a adâncimii
- (22) Șurub de siguranță pentru mandrina cu coroană dințată (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Mandrină cu coroană dințată (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Tijă de prindere SDS plus pentru mandrină (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Adaptor pentru mandrină (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Caneluri de marcare
- (27) Cheie pentru mandrine (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Manșon anterior al mandrinei interschimbabile cu strângere rapidă (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Inel de fixare a mandrinei interschimbabile cu strângere rapidă (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Suport universal cu tijă de prindere SDS plus^{a)}

a) **Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Ciocan rotopercurtor		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Număr de identificare		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Reglare a turației		●	●
Oprire rotație		●	●
Funcționare spre dreapta/stânga		●	●
Mandrină interschimbabilă		–	●
Tensiune nominală	V=	36	36
Putere nominală	W	600	600
Număr de percuții ^{A)}	min ⁻¹	0–4200	0–4200
Energie de percuție conform EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Turație nominală			

Ciocan rotopercurtor		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
– Funcționare spre dreapta	min ⁻¹	0–940	0–940
– Funcționare spre stânga	min ⁻¹	0–930	0–930
Sistem de prindere a accesoriilor		SDS plus	SDS plus
Diametru guler ax	mm	50	50
Diametru maxim de găurire:			
– Beton	mm	28	28
– Zidărie (cu carotă)	mm	82	82
– Oțel	mm	13	13
– Lemn	mm	30	30
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Temperatură ambiantă admisă			
– În timpul încărcării	°C	0 ... +45	0 ... +45
– În timpul funcționării ^{C)} și în timpul depozitării	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Acumulatori recomandați		GBA 36V...	GBA 36V...
Încărcătoare recomandate		GAL 36..	GAL 36..

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 36V 6.0Ah**.

B) În funcție de acumulatorul folosit

C) Putere mai redusă la temperaturi <0 °C.

Date tehnice determinate cu acumulatorul din pachetul de livrare.

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 **90 dB(A)**; nivel de putere sonoră **101 dB(A)**. Incertitudinea **K = 3 dB**.

Poartă căști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea **K** au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-6**:

Găurire cu percuție în beton: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**,

Dăltuire: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**,

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită

efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg interval de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejerea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

► **Folosii numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Notă: Acumulatorul este parțial încărcat la livrare. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață utilă. Întreruperea procesului de încărcare nu afectează acumulatorul.

Acumulatorul Li-Ion este protejat împotriva descărcării profunde prin "Electronic Cell Protection (ECP)". Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată

printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

- **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul Pornit/Oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.



Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apăsați tasta de deblocare și extrageți 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

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apăsați tasta  sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

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%

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 oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Mănerul auxiliar

- **Utilizează scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (20).**
- **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 (20) prin basculare, pentru obținerea unei poziții de lucru sigure și confortabile.

- Răsuște în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar (20) și basculează mânerul auxiliar (20) în poziția dorită. Apoi răsuște în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar (20).

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 aveți 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 sau material plastic cât și pentru înșurubare se folosesc accesorii fără sistem de prindere SDS-plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste accesorii aveți nevoie de o mandrină rapidă, respectiv de o mandrină cu coroană dințată.

Înlocuirea mandrinei

Montarea/Demontarea mandrinei cu coroană dințată

GBH 36 V-LI Plus

Pentru a lucra cu scule fără SDS-plus (de exemplu, burghie cu tijă cilindrică), trebuie să montați o mandrină corespunzătoare (o mandrină cu coroană dințată sau o mandrină rapidă, disponibilă ca accesoriu).

Montarea mandrinei cu coroană dințată (consultă imaginea B)

- Înșurubează tija de prindere SDS-plus (24) într-o mandrină cu coroană dințată (23). Asigurați mandrina cu coroană dințată (23) cu șurubul de siguranță (22).

Asigurați-vă că șurubul de siguranță are un filet spre stânga.

Montarea mandrinei cu coroană dințată (consultă imaginea B)

- Curățați capătul de introducere al tije de prindere și gresează-l ușor.

- Introdu mandrina cu coroană dințată prin rotirea tijei în sistemul de prindere a accesoriilor, până când se blochează automat.
- Verifică blocarea trăgând de mandrina cu coroană dințată.

Extragerea mandrinei cu coroană dințată

- Împinge mașonul de blocare (5) spre înapoi și scoate mandrina cu coroană dințată (23).

Extragerea/Introducerea mandrinei interschimbabile

GBH 36 VF-LI Plus

Demontarea mandrinei interschimbabile (consultă imaginea C)

- Trage spre înapoi inelul de blocare a mandrinei interschimbabile (6), menține-l ferm în această poziție și trage spre înainte mandrina interschimbabilă SDS-plus (2), respectiv mandrina interschimbabilă cu strângere rapidă (1).
- După demontare, protejează mandrina interschimbabilă împotriva murdării.

Montarea mandrinei interschimbabile (consultă imaginea D)

► Utilizează numai echipamente originale specifice modelului, acordând atenție numărului de caneluri de marcare (26). Sunt permise numai mandrine interschimbabile cu două sau trei caneluri de marcare.

- 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.
 - Apucă cu toată mâna mandrina interschimbabilă SDS-plus (2), respectiv mandrina interschimbabilă cu strângere rapidă (1). Împinge mandrina interschimbabilă rotind adaptorul pentru mandrină (25) până când se fixează sonor.
 - Mandrina interschimbabilă se blochează automat. Verifică blocarea mandrinei interschimbabile trăgând de aceasta.

Înlocuirea sculei

Capacul de protecție împotriva prafului (4) 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 (4).

- **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 puteți înlocui simplu și confortabil accesoriul, fără a utiliza scule suplimentare.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Introdu mandrina interschimbabilă SDS-plus (2).
- 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.

Accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus este proiectat pentru a fi 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 accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus (consultă imaginea F)

- Împingeți mașonul de blocare (5) spre înapoi și extrageți accesoriul.

Înlocuirea accesoriului mandrinei cu coroană dințată

GBH 36 V-LI Plus

Montarea accesoriului (consultă imaginea G)

Observație: Pentru găurire cu percuție sau dăltuire nu utiliza accesoriu fără sistem de prindere SDS-plus! Accesoriile fără sistem de prindere SDS-plus și mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuție și la dăltuire.

- Introdu mandrina cu coroană dințată (23).
- Deschide prin rotire mandrina cu coroană dințată (23) până când accesoriul poate fi montat. Introdu un accesoriu.
- Introdu cheia pentru mandrine (27) în găurire corespunzătoare din mandrina cu coroană dințată (23) și strânge uniform accesoriul.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (17) în poziția „Găurire”.

Extragerea accesoriului (consultă imaginea H)

- Răsuște mașonul mandrinei cu coroană dințată (23) cu ajutorul cheii pentru mandrine (27) în sens antiorar, până când accesoriul poate fi extras.

Înlocuirea mandrinei interschimbabile cu strângere rapidă

GBH 36 VF-LI Plus

Montarea accesoriului (consultă imaginea I)

Observație: Pentru găurire cu percuție sau dăltuire nu utiliza accesoriu fără sistem de prindere SDS-plus! Accesoriile fără sistem de prindere SDS-plus și mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuție și la dăltuire.

- Introdu mandrina interschimbabilă cu strângere rapidă (1).
- Ține ferm inelul de fixare (29) al mandrinei interschimbabile cu strângere rapidă. Deschide sistemul de prindere a accesoriilor rotind mașonul anterior (28) până când accesoriul poate fi montat. Ține ferm inelul de fixare (29) și rotește puternic mașonul anterior (28) în direcția săgeții până când se fixează sonor.
- Verifică fixarea accesoriului trăgând de acesta.

Observație: Dacă sistemul de prindere a accesoriilor a fost deschis până la opritor, la strângerea sistemului de prindere a accesoriilor se emite un zgomot, iar sistemul de prindere a accesoriilor nu se închide.

În acest caz, rotește manșonul anterior (28) o dată în direcția opusă celei indicate de săgeată. Apoi, sistemul de prindere a accesoriilor poate fi închis.

- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (17) în poziția „Găurire”.

Extragerea accesoriului (consultă imaginea J)

- Ține ferm inelul de fixare (29) al mandrinei interschimbabile cu strângere rapidă. Deschide sistemul de prindere a accesoriilor rotind manșonul anterior (28) în direcția săgeții, până când accesoriul poate fi extras.

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Sistem de aspirare a prafului cu GDE 16 Plus (accesoriu)

Pentru aspirarea prafului este necesar un GDE 16 Plus (accesoriu).

Aspiratorul trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosește un aspirator special.

Funcționarea

Punerea în funcțiune


Reglarea modului de funcționare


Cu ajutorul comutatorului de oprire a percuției/rotației (17) selectează modul de funcționare a sculei electrice.

- Pentru comutarea modului de funcționare, apasă tasta de deblocare (16) și rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (17) în poziția dorită, până când se fixează sonor.

Observație: Modifică modul de funcționare numai când scula electrică este dezactivată! În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

 Poziția pentru **găurire cu percuție** în beton sau piatră

 Poziția pentru **găurire** fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic, precum și pentru **înșurubare**

 Poziția **Vario-Lock** pentru reglarea poziției dălții
Comutatorul de oprire a percuției/rotației (17) nu se fixează în această poziție.

 Poziția pentru **dălțuire**



Reglarea direcției de rotație

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (8) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice.

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (14) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

- **Acționează comutatorul de schimbare a direcției de rotație (8) numai cu scula electrică oprită.**

Reglează întotdeauna direcția de rotație pentru găurire cu percuție, găurire și dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

- **Funcționare spre dreapta:** Împinge pe ambele părți comutatorul de schimbare a direcției de rotație (8) până la opritor, în poziția .
- **Funcționare spre stânga:** Împinge pe ambele părți comutatorul de schimbare a direcției de rotație (8) până la opritor, în poziția .

Pornirea/Oprirea

- Pentru **pornirea** sculei electrice, apasă comutatorul de pornire/oprire (14).

Lampa de lucru (18) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire (14) este apăsat ușor sau complet și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminositate 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.

- Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberează comutatorul de pornire/oprire (14).

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 (14).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (14) determină o turație joasă/un număr de percuții mai mic. Turația/Numărul de percuții crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Modificarea poziției dălții (Vario-Lock)

Poți bloca dalta în pozițiile **36**. Astfel poți adopta întotdeauna poziția de lucru optimă.

- Introdu dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (**17**) în poziția „Vario-Lock”.
- Rotește accesoriul în poziția dorită a dălții.
- Rotește comutatorul de oprire a percuției/rotației (**17**) în poziția „Dălțuire”. Astfel, sistemul de prindere a accesoriilor va fi blocat.
- Reglează direcția de rotație pentru dălțuire pe funcționarea spre dreapta.

Instrucțiuni de lucru

Reglarea adâncimii de găurire (consultați imaginea K)

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii (**21**) se poate stabili adâncimea de găurire dorită **X**.

- Apăsăți tasta pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii (**19**) și introduceți limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul auxiliar (**20**). Canelura de pe limitatorul de reglare a adâncimii (**21**) trebuie să fie orientată în jos.
- Împingeți accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus până la opritor în sistemul SDS-plus de prindere a accesoriilor (**3**). În caz contrar, mobilitatea accesoriului cu sistem de prindere SDS-plus ar putea cauza o reglare greșită a adâncimii de găurire.
- Trageți limitatorul de reglare a adâncimii până când distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de reglare a adâncimii corespund adâncimii de găurire dorite **X**.

Cuplaj de suprasarcină

- ▶ **Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forțelor astfel generate, este necesar să țineți întotdeauna ferm și cu ambele mâini scula electrică și să aveți o poziție stabilă.**
- ▶ **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.**

Deconectarea rapidă (KickBack Control)



Deconectarea rapidă (KickBack Control) asigură un control mai bun al sculei electrice, sporind astfel protecția utilizatorului, comparativ cu sculele electrice fără KickBack Control. În cazul unei rotiri bruște și imprevizibile a sculei electrice în jurul axei burghiului, scula electrică se oprește.

- Pentru **repunerea în funcțiune**, eliberează comutatorul de pornire/oprire (**14**) și acționează-l din nou.

Deconectarea rapidă este semnalizată prin aprinderea intermitentă a lămpii de lucru (**18**) de la scula electrică.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC te sprijină la lucrul cu percuție în materiale delicate, printr-o accelerare lentă și o turație de lucru redusă. Împinge comutatorul EPC (**9**) în poziția dorită.



Poziție pentru turație maximă de lucru



Poziție pentru accelerare lentă și turație de lucru redusă

Amortizorul de vibrații



Amortizorul de vibrații integrat reduce vibrațiile care se produc.

- ▶ **Nu mai continua să folosești scula electrică dacă elementul de amortizare s-a deteriorat.**

Montarea biților de șurubelniță (consultați imaginea L)

- ▶ **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 (**30**) cu o tijă de prindere SDS-plus (accesoriu).

- Curățați capătul de introducere al tijei de prindere și gresați-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. Folosiți numai biți de șurubelniță potriviți pentru capul de șurub respectiv.
- Pentru demontarea suportului universal, împingeți spre înapoi manșonul de blocare (**5**) și extrageți suportul universal (**30**) din sistemul de prindere a accesoriilor.

Indicator pentru monitorizarea temperaturii

LED-ul roșu al indicatorului pentru monitorizarea temperaturii (**12**) semnalează faptul că temperatura acumulatorului sau a sistemului electronic al sculei electrice (cu acumulatorul inserat) nu se încadrează în intervalul optim de temperatură. În acest caz, scula electrică nu funcționează sau nu funcționează cu putere maximă.

Monitorizarea temperaturii acumulatorului:

- LED-ul roșu (**12**) se aprinde fix la introducerea acumulatorului în încărcător: Temperatura acumulatorului este în afara intervalului temperaturilor de încărcare cuprins între 0 °C și 45 °C și nu poate fi încărcat.
- LED-ul roșu (**12**) se aprinde intermitent la apăsarea tastei (**11**) sau a comutatorului de pornire/oprire (**14**) (cu acumulatorul inserat): Temperatura acumulatorului se află în afara intervalului permis al temperaturilor de funcționare.

- La o temperatură a acumulatorului de peste 70 °C, scula electrică se deconectează până când acumulatorul se încadrează din nou în intervalul optim de temperatură.

Monitorizarea temperaturii sistemului electronic al sculei electrice:

- LED-ul roșu (12) se aprinde fix în momentul apăsării comutatorului de pornire/oprire (14): Temperatura sistemului electronic al sculei electrice este de sub 5 °C sau de peste 75 °C.
- La o temperatură de peste 90 °C, sistemul electronic al sculei electrice se deconectează până când temperatura acesteia revine la intervalul permis al temperaturilor de funcționare.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acestora extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întreprupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- **Pentru a putea lucra bine și sigur, 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 (3) după fiecare utilizare.
- Curăță sistemul de prindere a accesoriilor după fiecare utilizare.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30-34, sector 1
013937 București
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313

E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Mai multe adrese ale unităților de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Acumulatorii litiu-ion recomandați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator.

În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau firmă de expediții) trebuie respectate cerințe speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.

Acumulatori/baterii:

Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la paragraful Transport (vezi „Transport”, Pagina 197).

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. Про-

пуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **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 заземените 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 плътнотазворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електро-

инструмент 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 марка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не 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 трудовете злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.

- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускате ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасност за чукове

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- ▶ **Носете протектори за уши.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- ▶ **Използвайте спомагателна дръжка(и), ако са 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 допрее друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предназначена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от 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 нагорещат при работа и да причинят изгаряния.
- ▶ **Работният инструмент може да блокира при пробиване. Следете за сигурна позиция и дръжте здраво електроинструмента с двете ръце.** В противен случай може да загубите контрол над електроинструмента.
- ▶ **Бъдете предпазливи при дейности по разтрошаване с длетото.** Падащите отчупени парчета от материала могат да наранят хората наоколо или Вас самите.
- ▶ **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.

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 последиствие 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 елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Бързозаменяем сменяем патронник (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus сменяем патронник (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Гнездо за работен инструмент SDS plus
- (4) Противопрахова капачка
- (5) Застопоряваща втулка
- (6) Заклучващ пръстен сменяем патронник (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Система за поглъщане на вибрациите
- (8) Превключвател за посоката на въртене
- (9) Превключвател за системата EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Бутон за отключване на акумулаторната батерия

- (11) Бутон за индикатора за състоянието на зареждане
- (12) Индикатор следене на температурата
- (13) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (14) Пусков прекъсвач
- (15) Акумулаторна батерия^{a)}
- (16) Бутон за освобождаване на превключвателя удари/спиране на въртенето
- (17) Превключвател удари/спиране на въртенето
- (18) Работна лампа
- (19) Бутон за регулиране на дълбочинния ограничител
- (20) Спомогателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (21) Дълбочинен ограничител
- (22) Обезопасителен винт за патронника със зъбен венец (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Патронник със зъбен венец (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Гнездо с опашка SDS plus за патронник (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Гнездо за патронник (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Маркиращи надрези
- (27) Ключ за патронник (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Предна втулка на бързозатегателния сменяем патронник (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Задържащ пръстен на бързозатегателния сменяем патронник (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Универсално гнездо с опашка SDS plus^{a)}
- a) Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектация на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Перфоратор		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Каталожен номер		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Управление на скоростта на въртене		●	●
Спиране на въртенето		●	●
Въртене надясно/наляво		●	●
Сменяем патронник		-	●
Номинално напрежение	V=	36	36
Номинална консумирана мощност	W	600	600
Честота на ударите ^{A)}	min ⁻¹	0–4200	0–4200
Енергия на единичен удар съгласно EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Номинална скорост на въртене			
- Въртене надясно	min ⁻¹	0–940	0–940
- Въртене наляво	min ⁻¹	0–930	0–930
Гнездо за работен инструмент		SDS plus	SDS plus
Диаметър на шийката на вала	mm	50	50
Макс. диаметър на пробивания отвор:			
- Бетон	mm	28	28
- Зидария (с куха боркорона)	mm	82	82
- Стомана	mm	13	13
- Дърво	mm	30	30
Тегло съгласно EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Разрешена температура на околната среда			
- При зареждане	°C	0 ... +45	0 ... +45
- При работа ^{C)} и при складиране	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 36V...	GBA 36V...

Перфоратор	GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Препоръчителни зарядни устройства	GAL 36..	GAL 36..

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 36V 6.0Ah**.

B) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

C) Ограничена мощност при температури <0 °C.

Техническите параметри са определени с акумулаторната батерия, включена в окомплектовката.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN IEC 62841-2-6**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **90 dB(A)**; мощност на звука **101 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN IEC 62841-2-6**:

Ударно пробиване в бетон: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

Къртене: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** 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, поддръжане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде заредена по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу дълбоко разреждане чрез електронната система "Electronic Cell Protection (ECP)". При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.



Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутон за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на 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

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутон за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

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 %

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

- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Допълнителна ръкохватка

- **Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (20).**
- **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 (20) до произволна позиция, за да работите в сигурна и удобна позиция.

- Завъртете долната част на захвата на спомагателната ръкохватка (20) обратно на часовниковата стрелка и завъртете спомагателната ръкохватка (20) в желаната позиция. След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка (20) по посока на часовника.

Внимавайте захващащата лента на спомагателната ръ-

кохватка да попадне в предвидения за целта канал в корпуса.

Избор на патронника и работните инструменти

При ударно пробиване и къртене се нуждаете от инструменти с опашка SDS-plus, които се поставят в патронника SDS-plus.

За безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и при завиване/развиване се използват инструменти, чиято опашка не е SDS-plus (напр. свредла с цилиндрична опашка). За тези инструменти се нуждаете от патронник за бързо захващане, респ. патронник със зъбен венец.

Смяна на патронника

Монтиране/демонтиране на патронника със зъбен венец

GBV 36 V-LI Plus

За да можете да работите с инструменти без опашка SDS plus (напр. свредла с цилиндрична опашка), трябва да монтирате подходящ патронник (патронник със зъбен венец, респ. патронник за бързо захващане, не са включени в окомплектовката).

Монтиране на патронник със зъбен венец (вж. фиг. В)

- Навийте опашката SDS-plus (24) в патронник със зъбен венец (23). Застопорете патронника със зъбен венец (23) с винта (22). **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

Поставяне на патронник със зъбен венец (вж. фиг. В)

- Почистете края на опашката и го смажете леко.
- Вкарайте патронника със зъбен венец с поставена опашка със завъртане в гнездото, докато се захване автоматично.
- Уверете се, че патронникът със зъбен венец е захванат здраво, като го издърпате.

Демонтиране на патронник със зъбен венец

- Преместете застопоряващата втулка (5) назад и извадете патронника със зъбен венец (23).

Демонтиране/монтиране на сменяемия патронник

GBV 36 VF-LI Plus

Демонтиране на сменяемия патронник (вж. фиг. С)

- Издърпайте застопоряващия пръстен (6) на сменяемия патронник назад, задръжте го в тази позиция и издърпайте патронника SDS-plus (2), респ. патронника за бърза замяна (1) напред.
- След демонтиране пазете сменяемия патронник от мърсяване.

Поставяне на сменяемия патронник (вж. фиг. D)

- **Използвайте само специфично за модела оригинално оборудване и следете за броя на маркировките (26). Допустими са само сменяеми патронници с две или три маркировки.** Ако се използва неподходящ за този електроинструмент сменяем патронник, инструментът може да падне по време на работа.

- Преди да поставите сменяемия патронник, го почистете и смажете леко опашката му.
- Захванете патронника SDS-plus (2), респ. патронника за бърза замяна (1) с цялата ръка. Вкарайте сменяемия патронник със завъртане на гнездото (25), докато усетите отчетливо прещракване.
- Сменяемият патронник се застопорява автоматично. Уверете се, че патронникът е захванат здраво, като го издърпате.

Смяна на работния инструмент

Противопраховата капачка (4) ограничава силно проникването на отделящия се при къртене прах в патронника. При поставяне на инструмента внимавайте да не повредите противопраховата капачка (4).

- ▶ **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 с опашка SDS plus (вж. фиг. E)

С патронник SDS-plus можете да замените работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Поставете SDS-plus сменяемия патронник (2).
- Почистете 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 с опашка 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 с опашка SDS-plus (вж. фиг. F)

- Дръпнете застопоряващата втулка (5) назад и извадете работния инструмент.

Смяна на инструмента патронник със зъбен венец

GBH 36 V-LI Plus

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. G)

Указание: Не използвайте инструменти без опашка SDS-plus за ударно пробиване или къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS-plus и патронникът се повреждат.

- Поставете патронник със зъбен венец (23).
- Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец (23), толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.
- Вкарайте ключа за патронник (27) в предвидените за целта отвори на патронника (23) и затегнете работния

инструмент равномерно, като използвате всички отвори.

- Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето (17) в позицията пробиване.

Сваляне на работен инструмент (вж. фиг. H)

- Завъртете втулката на патронника със зъбен венец (23) обратно на часовниковата стрелка с помощта на специализирания ключ (27), докато работният инструмент може да бъде изваден.

Смяна на инструмента бързозатегателен сменяем патронник

GBH 36 VF-LI Plus

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. I)

Указание: Не използвайте инструменти без опашка SDS-plus за ударно пробиване или къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS-plus и патронникът се повреждат.

- Поставете патронника за бързо захващане (1).
- Захванете здраво пръстена (29) на патронника за бързо застопоряване. Отворете челюстите на патронника, като въртите предната втулка (28), докато може да бъде поставен инструмент. Захванете здраво пръстена (29) и завъртете предната втулка (28) силно в посоката, указана със стрелка, докато започне да се чува отчетливо прещракване.
- Уверете се, че инструментът е захванат здраво, като се опитате да го издърпате.

Указание: Ако патронникът е бил отворен докрай, при затягане е възможно да се чува прещракване, без патронникът да се затваря.

В такъв случай завъртете предната втулка (28) еднократно обратно на посоката, указана със стрелка. След това патронникът може да бъде затворен.

- Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето (17) в позицията пробиване.

Сваляне на работен инструмент (вж. фиг. J)

- Захванете здраво пръстена (29) на патронника за бързо застопоряване. Отворете патронника чрез завъртане на предната втулка (28) в посоката, указана със стрелка, докато инструментът може да бъде изваден.

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдъшването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна закони разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Прахоулавяне с GDE 16 Plus (принадлежност)

За прахоулавянето е необходимо ползването на GDE 16 Plus (принадлежност).

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

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 (17).

- За смяна на режима на работа натиснете освобождаващия бутон (16) и завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (17) в желаната позиция, докато усетите попадането му в позиция с отчетливо прецъркване.

Указание: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.



Позиция за **ударно пробиване** в бетон или каменни материали



Позиция за безударно **пробиване** в дървени материали, метали, керамични материали и пластмаси, както и за **завинтване**



Позиция **Vario-Lock** за преместване на позицията на секача

Превключвателят ударно пробиване/спиране на въртенето (17) не се фиксира в тази позиция.



Позиция за **къртене**

Избор на посоката на въртене

С помощта на превключвателя (8) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (14).

- **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (8) само когато електроинструментът е в покой.**

При ударно пробиване, пробиване и къртене установявайте винаги дясна посока на въртене.

- **Въртене надясно:** Избутайте превключвателя за посоката на въртене (8) до упор на позиция ◀.
- **Въртене наляво:** Избутайте превключвателя за посоката на въртене (8) до упор на позиция ▶.

Включване и изключване

- За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач (14).

Работната светлина (18) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (14) 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.

- За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (14).

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач (14) можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач (14) предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в 36 различни позиции.

По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.

- Поставете в патронника секача.
- Завъртете превключвателя за спиране на въртенето (17) в позиция „Vario-Lock“.
- Завъртете патронника в желаната позиция.
- Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето (17) в позицията "Къртене". Така патронникът се блокира в текущата позиция.
- При къртене установете дясна посока на въртене.

Указания за работа

Настройване на дълбочината на пробиване (вж. фиг. К)

С дълбочинния ограничител (21) може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване X.

- Натиснете бутона за дълбочинния ограничител (19) и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка (20).
Награпената повърхност на дълбочинния ограничител (21) трябва да е обърната надолу.
- Вкарайте работния инструмент с опашка SDS-plus до упор в патронника SDS-plus (3). 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 сверделото и на дълбочинния ограничител да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор X.

Предпазен съединител

- ▶ Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.
- ▶ Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване с блокиран работен инструмент възникват големи реакционни моменти.

Бързо изключване (Kickback Control)



Системата за бързо изключване (KickBack Control) осигурява по-добър контрол над електроинструмента и така повишава сигурността на оператора в сравнение с електроинструменти без KickBack Control. При внезапно и непредвидено завъртане на електроинструмента около оста на сверделото електроинструментът се изключва автоматично.

– За повторно включване отпуснете пусковия прекъсвач (14) и отново го натиснете.

Режимът на бързо зареждане се указва чрез мигане на работната лампа (18) на електроинструмента.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC Ви помага при работа с удари в чувствителни материали чрез плавно включване и ограничаване на скоростта на въртене.

Преместете до желаната позиция превключвателя за системата EPC (9).



Позиция за максимална скорост на въртене



Позиция за плавно включване и ограничена скорост на въртене

Система за поглъщане на вибрациите



Интегрираното потискане на вибрациите намалява възникващите вибрации.

- ▶ Ако демпфиращият елемент е повреден, не продължавайте да използвате електроинструмента.

Поставяне на глави на винтовете (вж. фиг. L)

- ▶ Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен. Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

За използване на накрайници за завиване (битове) се нуждаете от универсално гнездо (30) 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 демониране на универсалното гнездо (5) преместете застопоряващата втулка назад и извадете гнездото (30) от патронника.

Индикатор за следене на температурата

Червеният светодиод на индикатора за следене на температурата (12) сигнализира, че акумулаторната батерия или електрониката на електроинструмента (при поставена акумулаторна батерия) не са в оптималния температурен диапазон. В този случай електроинструментът не работи или работи с непълна мощност.

Следене на температурата акумулаторната батерия:

- Червеният светодиод (12) свети при поставяне на акумулаторната батерия в зарядното устройство постоянно. Акумулаторната батерия е извън диапазона на температура на зареждане от 0 °C до 45 °C и не може да се зареди.
- Червеният светодиод (12) мига при натискане на бутона (11) или на пусковия прекъсвач (14) (при поставена акумулаторна батерия): Акумулаторната батерия е извън допустимия диапазон на работна температура.
- При температура на акумулаторната батерия от над 70 °C електроинструментът се изключва докато акумулаторната батерия отново попадне в оптимален температурен диапазон.

Следене на температурата на електрониката на електроинструмента:

- Червеният светодиод (12) свети при натискане на пусковия прекъсвач (14) постоянно. Температурата на електрониката на електроинструмента възлиза на по-малко от 5 °C или на повече от 75 °C.
- При температура над 90 °C електрониката на електроинструмента се изключва докато отново не влезе в допустимия диапазон на работна температура.

Поддржане и сервис

Поддржане и почитвање

- ▶ **Преди да извршвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техничко обслужвање, смяна на работниот инструмент и т. н.), кога то го транспортирате или съхранявате, демонтирајте акумулаторната батерија.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддржайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.**
- ▶ **Повредена противпрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извршено в оторизиран сервис за електроинструменти.**
 - Почиствајте патронника (3) след всяко ползване.
 - Почиствајте патронника след всяко ползване.

Клиентска служба и консултација относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонт и поддршка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информација за резервните части ще откриете и на:

www.bosch-pt.com

Екипът по консултација относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвајте 10-цифрениот каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

Други сервисни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортирање

Препоръчителните литиево-йонни акумулаторни батерии трябва да исполняват изисквания за транспортирање на опасни товари. Акумулаторните батерии могаат да бидат транспортирани од потребителата на публични места без дополнителни разрешителни.

При транспортирање од трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетиранието се консултирајте с експерт в съответната област.

Изпраќајте акумулаторни батерии само ако корпусот им не е повреден. Изолирајте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковајте акумулаторните батерии така, че да не могаат да се изместат в опаковката си. Моля, спазвајте също и дополнителни национални предписанија.

Бракување



Електроинструментите, акумулаторните батерии и дополнителните приспособления трябва да бидат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Не извршвајте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни од ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС електроуредите, които не могаат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии трябва да се събират и предава за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвајте указанијата в раздела Транспортирање (вж. „Транспортирање“, Страница 207).

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

4 ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

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.

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. Никогаш 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. Никогаш 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 чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.

- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувајте дополнителна опрема или го складирајте електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се

предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.

- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојвалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт.** При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош. Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130°C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температуриот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични**

резервни делови. Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за чекани

Безбедносни упатства за сите типови работа

- ▶ **Носете штитници за уши.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- ▶ **Користете дополнителни рачки, доколку се испорачани со алатот.** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.
- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за опремата за сечење и прицврстувачот да не дојдат во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење и прицврстувачите дојдат во допир со „жица под напон“, може да ги изложат металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии со ротирачки хилти

- ▶ **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- ▶ **Притискајте само во директна линија со бургијата и не вршете преголем притисок.** Бургиите може да се искриват и скршат, со што може да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалниот 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 ја отворајте 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 од производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долгометражно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага.



Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

► **Кратко по употребата не ги допирајте алатите за вметнување или соседните делови на кукиштето.** За време на работата тие може да бидат многу жешки и да предизвикаат изгореници.

► **Алатот за вметнување може да се заглави за време на дупчењето. Обезбедете сигурна положба и цврсто држете го електричниот алат со двете раце.** Во спротивно, може да ја изгубите контролата врз електричниот алат.

► **Бидете внимателни за време на кршењето со длето.** Деловите што паѓаат од материјалот за кршење може да ги повредат присутните или себе си.

► **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.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за ударно дупчење во бетон, цигли и камен како и за фино длетување. Тој исто така е погоден за дупчење без удари во дрво, метал, керамика и пластика. Електричните алати со електронска регулација и лев/десен тек се исто така погодни за завртување.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Брзозатегнувачка заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus-заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Прифат на алат SDS plus
- (4) Капак за заштита од прав
- (5) Чаура за заклучување
- (6) Заменлива глава за дупчење-прстен за заклучување (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Амортизација на вибрациите
- (8) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (9) ЕРС-прекинувач (Electronic Precision Control)
- (10) Копче за отклучување на батерија
- (11) Копче за прикажување на наполнетоста на батеријата
- (12) Приказ за контрола на температурата
- (13) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (14) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (15) Батерија^{a)}
- (16) Копче за отклучување за прекинувачот за запирање на удари/вртежи
- (17) Прекинувач за запирање на удари/вртежи
- (18) Работно светло
- (19) Копче за подесување на граничникот за длабочина
- (20) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
- (21) Граничник за длабочина
- (22) Сигурносна завртка за запчеста глава за дупчење (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Запчеста глава за дупчење (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS plus-вратило за прифат за глава за дупчење (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Прифат за главата за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Отвори за подесување
- (27) Клуч за затегнување на главата за дупчење (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Предна чаура на брзозатегнувачката заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Затезен прстен за брзозатегнувачката заменлива глава за дупчење (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Универзален држач со SDS plus-вратило за прифат^{a)}

a) **Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.**

Технички податоци

Чекани за дупчење		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Број на дел		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Контрола на бројот на вртежи		●	●
Запирање на вртежи		●	●
Тек на лево/десно		●	●
Заменлива глава за дупчење		-	●
Номинален напон	V=	36	36
Номинална јачина	W	600	600
Број на удари ^{A)}	min ⁻¹	0–4200	0–4200
Јачина на поединечен удар согласно ЕРТА-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Номинален број на вртежи			
– Тек на десно	min ⁻¹	0–940	0–940
– Тек на лево	min ⁻¹	0–930	0–930
Прифат на алатот		SDS plus	SDS plus
Дијаметар на грлото на вретеното	mm	50	50
Дијаметар на дупката макс:			
– Бетон	mm	28	28
– Сидни конструкции (со шуплива крунеста бургија)	mm	82	82
– Челик	mm	13	13
– Дрво	mm	30	30
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Дозволена околна температура			
– При полнење	°C	0 ... +45	0 ... +45
– При работење ^{C)} и при складирање	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Препорачани акумулаторски батерии		GBA 36V...	GBA 36V...
Препорачани полначи		GAL 36..	GAL 36..

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **GBA 36V 6.0Ah**.

B) во зависност од употребената батерија

C) Ограничена јачина при температури <0 °C.

Техничките податоци се на испорачаната батерија.

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 А типично изнесува: ниво на звучен притисок **90 dB(A)**; ниво на звучна јачина **101 dB(A)**. Несигурност K = **3 dB**.

Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со **EN IEC 62841-2-6**:

Ударно дупчење во бетон: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,
Длетување: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 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.

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: Батеријата се испорачува делумно наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот животен век. Прекиниот при полнењето не ѝ наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена од длабоко празнење со „Electronic Cell Protection (ECP)“. Доколку се испразни батеријата, електричниот алат ќе се исклучи со помош на заштитниот прекинувач: Електричниот алат не се движи веќе.

- **По автоматското исклучување на електричниот алат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.



Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степен на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата,  или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Тип на батерија GBA 18V...



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 %

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 било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Дополнителна рачка

- **Користете го Вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (20).**
- **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 (20) може да ја вртите по желба, за да може безбедно и неуморно да работите.

- Вртете го долниот дел на дополнителната рачка **(20)** во правец спротивно на стрелките од часовникот и навалете ја **(20)** во саканата позиција. Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка **(20)** 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 потребен Ви е SDS-plus-алат, што ќе се вметне 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 брзозатезната глава за дупчење одн. запчеста глава за дупчење.

Менување на главата за дупчење

Вметнување/вадење на запчестата глава

GBH 36 V-LI Plus

За да може да работите со алати без SDS plus (на пр. со дупчалка со цилиндрично вратило), мора да монтирате соодветна глава за дупчење (запчеста или брзозатезнувачка глава за дупчење, опрема).

Монтирање запчеста глава за дупчење (види слика В)

- Завртете го SDS-plus-вратилото за прифат **(24)** во запчестата глава за дупчење **(23)**. Зацврстете ја запчестата глава за дупчење **(23)** со безбедносната завртка **(22)**. Внимавајте сигурносната завртка да има лев навој.

Вметнување запчеста глава за дупчење (види слика В)

- Исчистете го крајот за вметнување на вратилото за прифат и малку намастете го.
- Запчестата глава за дупчење со вратилото за прифат ставете ја со вртење во прифатот за алат, додека самата не се заклучи.
- Проверете дали е заклучена со влечење на запчестата глава за дупчење.

Вадење на запчестата глава за дупчење

- Турнете ја чаурата за заклучување **(5)** наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење **(23)**.

Вадење/ставање на заменливата глава за дупчење

GBH 36 VF-LI Plus

Вадење на заменливата глава за дупчење (види слика С)

- Извлечете го наназад прстенот за заклучување на заменливата глава за дупчење **(6)**, држете го цврсто во оваа позиција и извлечете ја нанапред SDS-plus-заменливата глава за дупчење **(2)** одн. брзозатезнувачката заменлива глава за дупчење **(1)**.
- Откако ќе ја извадите, заштитете ја заменливата глава за дупчење од нечистотија.

Вметнување на заменливата глава за дупчење (види слика D)

- ▶ Користете само оригинална опрема во зависност од моделот и притоа внимавајте на бројот на отвори за подесување **(26)**. Дозволено се само заменливи глави за дупчење со два или три отвори за подесување. 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.
- Фатете ја SDS-plus-заменливата глава за дупчење **(2)** одн. брзозатезнувачката заменлива глава за дупчење **(1)** со целата рака. Вметнете ја заменливата глава за дупчење со вртење во прифатот за главата за дупчење **(25)**, додека не слушнете дека е вклопена.
- Резервната глава за дупчење сама се заклучува. Проверете дали е заклучена со влечење на резервната глава за дупчење.

Промена на алат

Капакот за заштита од прав **(4)** 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 **(4)** 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 Е)

Со SDS-plus-главата за дупчење можете едноставно и лесно да го замените алатот што се вметнува без користење на дополнителни алати.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Вметнете ја SDS-plus-заменливата глава за дупчење **(2)**.
- 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 влечење 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 **(5)** наназад и извадете ја запчестата глава за дупчење.

Замена на алат, запчеста глава за дупчење**GBV 36 V-LI Plus****Ставање на алатот за вметнување (види слика G)**

Напомена: Не користете алати без SDS-plus за ударно дупчење или длетување! Алатите без SDS-plus и главата за дупчење што ја користите ќе се оштетат при ударното дупчење или длетување.

- Вметнете запчеста глава за дупчење **(23)**.
- Со вртење отворете ја запчестата глава за дупчење **(23)**, додека не се отвори за да може да вметне алатот. Вметнете го алатот.
- Клучот за затегнување на главата за дупчење **(27)** ставете го во соодветните отвори на запчестата глава за дупчење **(23)** и рамномерно затегнете го алатот.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(17)** во позиција „Дупчење“.

Вадење на алатот за вметнување (види слика H)

– Свртете ја чаурата на запчестата глава за дупчење **(23)** со помош на клучот за затегање на главата за дупчење **(27)** во правец спротивен на стрелките на часовникот, додека не се извади алатот за вметнување.

Замена на алат, брзозатегнувачка заменлива глава за дупчење**GBV 36 VF-LI Plus****Ставање на алатот за вметнување (види слика I)**

Напомена: Не користете алати без SDS-plus за ударно дупчење или длетување! Алатите без SDS-plus и главата за дупчење што ја користите ќе се оштетат при ударното дупчење или длетување.

- Вметнете ја брзозатегнувачката заменлива глава за дупчење **(1)**.
- Држете го цврсто затезниот прстен **(29)** на брзозатегнувачката заменлива глава за дупчење. Отворете го прифатот за алат со вртење на предната чаура **(28)** додека не дојде во позиција каде може да се вметне алатот. Држете го цврсто затезниот прстен **(29)** и вртете ја предната чаура **(28)** во правец на стрелката, додека не слушнете дека е вклопена.
- Проверете дали е зацврстена со влечење на алатот.

Напомена: Доколку прифатот за алат е отворен до крај, при вртење на истиот може да се слушне како се вклопува, а сепак да не се затвора.

Во овој случај, свртете ја еднаш предната чаура **(28)** во правец спротивен на стрелката. Потоа може да се затвори алатот за прифат.

- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(17)** во позиција „Дупчење“.

Вадење на алатот за вметнување (види слика J)

– Држете го цврсто затезниот прстен **(29)** на брзозатегнувачката заменлива глава за дупчење. Отворете го прифатот за алат со вртење на предната чаура **(28)** во правец на стрелката, додека не дојде во позиција каде може да се извади алатот.

Вшмукување на прав/струготини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат за канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► Избегнувајте собирање прав на работното место.

Правта лесно може да се запали.

Систем за всисување прав со GDE 16 Plus (опрема)

За системот за всисување прав потребно е GDE 16 Plus (опрема).

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.


Употреба**Ставање во употреба****Подесување на режимот на работа**

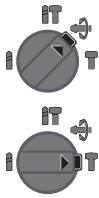
Со прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(17)** изберете го начинот на работа на електричниот алат.

- За да го промените начинот на работа, притиснете го копчето за отклучување **(16)** и свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи **(17)** во саканата позиција додека не слушнете дека се вклопил.

Напомена: Променете го режимот на работа само доколку електричниот алат е исклучен! Инаку електричниот алат може да се оштети.

 Позиција за **ударно дупчење** во бетон или камен

 Позиција за **Дупчење** без удари во дрво, метал, керамика и пластика како и за **Завртување**



Позиција **Vario-Lock** за подесување на позицијата на длетото
Во оваа позиција, прекинувачот за запирање на удари/вртежи (17) не се вклопува.

Позиција за **Длетување**

Поставете го правецот на вртење

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (8) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (14) е притиснат, ова не е возможно.

- **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (8) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.**

Правецот на вртење при ударно дупчење, дупчење и длетување секогаш поставувајте го на десен тек.

- **Тек на десно:** турнете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (8) до крај во позиција
- **Тек на лево:** турнете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (8) до крај во позиција

Вклучување/исклучување

– За **вклучување** на електричниот алат притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување (14).

Работното светло (18) при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (14) 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.

- За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (14).

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 (14).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (14) се постигнува мал број на вртежи/удари. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи/удари.

Промена на позицијата за длетување (Vario-Lock)

Длетото може да го фиксирате во 36 позиции. Притоа, може да ја користите оптималната работна позиција.

- Ставете го длетото во прифатот за алат.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (17) во позиција „Vario-Lock“.
- Свртете го алатот за вметнување во саканата позиција за длетување.
- Свртете го прекинувачот за запирање на удари/вртежи (17) во позиција „Длетување“. Со тоа, прифатот за алат ќе се фиксира.

- Поставете го правецот на вртење за длетување на десен тек.

Совети при работењето

Подесување на длабочината на дупчење (види слика К)

Со граничникот за длабочина (21) може да се утврди длабочината на дупчење X.

- Притиснете го копчето за подесување на граничникот за длабочина (19) и поставете го граничникот за длабочина во дополнителната рачка (20). Избраздениот дел на граничникот за длабочина (21) мора да покажува надолу.
- Вметнете го SDS-plus-алатот за вметнување до крај во прифатот за алат SDS-plus (3). Инаку, доколку SDS-plus-алатот е лабаво наместен, може да доведе до погрешно подесување на длабочината на дупчење.
- Извлечете го граничникот за длабочина до степен што растојанието меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина ќе одговара на саканата длабочина на дупчење X.

Спојка за заштита од преоптоварување

- **Доколку алатот што се вметнува се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Електричниот алат секогаш држете го цврсто со двете дланки поради јачината со која работи и застанете во сигурна положба.**
- **Исклучете го електричниот алат и олабавете го алатот што се вметнува, доколку се блокира електричниот алат. Доколку вклучите блокиран алат за дупчење настануваат многу моменти на блокирање.**

Брзо исклучување (Kickback Control)



Брзото исклучување (KickBack Control) нуди подобра контрола на електричниот алат и со тоа ја зголемува заштитата при користење, во споредба со електричните алати без KickBack Control. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот алат околу оската за дупчење, тој се исклучува.

- За **повторно ставање во употреба** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (14) и одново притиснете го.

Брзото исклучување е прикажано со трепкање работното светло (18) на електричниот алат.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC Ви помага при работење со удари во чувствителни материјали со бавно замавнување и намален број на работни вртежи.

Притиснете го EPC-прекинувачот (9) во саканата позиција.



Позиција за максимален број на работни вртежи



Позиција за бавно замавнување и намален број на работни вртежи

Амортизација на вибрациите



Вградената амортизација за вибрации ги намалува вибрациите кои настануваат во текот на работењето.

- ▶ **Не го употребувајте електричниот апарат, доколку е оштетен елементот за придушување.**

Вметнување на битови за одвртувач (види слика L)

- ▶ **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 (30) 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 што се соодветни на главата за завртување.
- За вадење на универзалниот држач вметнете ја чаурата за заклучување (5) наназад и извадете го универзалниот држач (30) од прифатот за алат.

Приказ за контрола на температура

Црвената LED сијаличка на приказот за контрола на температурата (12) сигнализира, дека батеријата или електрониката на електричниот алат (при вметната батерија) не е во оптималните граници на температура. Во овој случај, електричниот алат не работи или не работи со целосна јачина.

Контрола на температурата на батеријата:

- Црвената LED сијаличка (12) свети непрекинато при вметнување на батеријата во полначот: батеријата е надвор од границите на температурата на полнење од 0 °C до 45 °C и не може да се полни.
- Црвената LED сијаличка (12) трепка при притискање на копчето (11) или прекинувачот за вклучување/исклучување (14) (при вметната батерија): батеријата е надвор од дозволените граници на оперативната температура.
- Ако температура на батеријата е над 70 °C, електричниот алат се исклучува додека батеријата не е повторно во оптималните граници на температура.

Контрола на температурата на електрониката на електричниот алат:

- Црвената LED сијаличка (12) свети непрекинато при притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (14): температурата на електрониката на

електричниот алат изнесува помалку од 5 °C или повеќе од 75 °C.

- Ако температурата е над 90 °C електрониката на електричниот алат се исклучува додека не е повторно во дозволените граници на оперативната температура.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ги чисти електричниот алат 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 (3) по секоја употреба.
 - Исчистете го прифатот за алат по секоја употреба.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д. Електрис
Сава Ковачевиќ 47Н, број 3
1000 Скопје
Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk
Интернет: www.servis-bosch.mk
Тел./факс: 02/ 246 76 10
Моб.: 070 595 888
Д.П.Т.У "РОЈКА"
Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69
1000 Скопје
Е-пошта: servisrojka@yahoo.com
Тел: +389 2 3174-303
Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспорт

Препорачаните литиум-јонски батерији подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку кукиштето е неоштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување



Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерији според регулативата 2006/66/ЕС мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Батерии:

Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 217).

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 dolenađenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere 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 prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučениh korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjania i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju**

pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.

Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.

- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130°C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za čekiče

Bezbednosna uputstva za sve operacije

- ▶ **Nosite štيتnike za uši.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Koristite dodatnu dršku(e) ako su dostavljene sa alatom.** Gubitak kontrole može dovesti do povrede.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor ili pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor i pričvršćivači koji dođu u kontakt sa provodnom žicom mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

Bezbednosna uputstva za korišćenje dugih burgija sa elektro-pneumatskim čekićima za bušenje

- ▶ **Bušenje uvek započnite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Koristite akumulator samo sa proizvodima ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštite akumulator od izvora toplote, npr. i 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 opreznii 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.

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 komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- (1) Promenljiva brzostezna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus promenljiva stezna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Prihvat za alat SDS plus
- (4) Kapica za zaštitu od prašine
- (5) Čaura za blokadu
- (6) Prsten za blokadu promenljive stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Amortizacija vibracija
- (8) Preklopni prekidač za smer obrtnja
- (9) EPC-prekidač (Electronic Precision Control)
- (10) Taster za deblokiranje akumulatora
- (11) Taster za prikaz statusa napunjenosti
- (12) Prikaz nadzora temperature
- (13) Drška (izolirana površina za držanje)
- (14) Prekidač za uključivanje/isključivanje

- (15) Akumulator^{a)}
- (16) Taster za deblokiranje prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
- (17) Prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada
- (18) Radno svetlo
- (19) Taster za podešavanje graničnika za dubinu
- (20) Dodatna drška (izolirana površina za držanje)
- (21) Graničnik za dubinu
- (22) Sigurnosni zavrtanj za nazubljenu steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Nazubljena stezna glava (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS plus prihvatna osovina za steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Prihvat za steznu glavu (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Karakteristični žlebovi
- (27) Ključ za steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Prednja čaura promenljive brzostezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Prsten za fiksiranje promenljive brzostezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Univerzalni držač sa SDS plus prihvatnom osovinom^{a)}

a) Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.

Tehnički podaci

Udarna bušilica		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Broj artikla		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Kontrola broja obrtaja		●	●
Zaustavljanje obrtnog rada		●	●
Desni/levi smer		●	●
Promenljiva stezna glava		-	●
Nominalni napon	V=	36	36
Nominalna ulazna snaga	W	600	600
Broj udara ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Jačina pojedinačnog udara u skladu sa EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nominalni broj obrtaja			
- Desni smer	min ⁻¹	0-940	0-940
- Levi smer	min ⁻¹	0-930	0-930
Prihvat za alat		SDS plus	SDS plus
Prečnik vrata vretena	mm	50	50
Prečnik bušenja maks.:			
- Beton	mm	28	28
- Zid (sa burgijom sa šupljom krunicom)	mm	82	82
- Čelik	mm	13	13
- Drvo	mm	30	30
Težina u skladu sa EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Dozvoljena temperatura okruženja			
- Tokom punjenja	°C	0 ... +45	0 ... +45
- Prilikom rada ^{C)} i prilikom skladištenja	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Preporučeni akumulatori		GBA 36V...	GBA 36V...

Udarna bušilica	GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Preporučeni punjači	GAL 36..	GAL 36..

- A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 36V 6.0Ah**.
 B) Zavisu od upotrebljene akumulatorske baterije.
 C) Ograničena snaga pri temperaturama <0 °C.
 Tehnički podaci dobijeni sa akumulatorom iz obima isporuke.

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 **90 dB(A)**; nivo zvučne snage **101 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema **EN IEC 62841-2-6**:

Udarno bušenje u betonu: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

Dletovanje: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** 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.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg 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: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, napunite ga pre prve upotrebe u punjaču.

Litijum-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da mu se ne skraćuje vek trajanja. Prekidanje postupka punjenja ne šteti akumulatoru.

Litijum-jonski akumulator je zaštićena od prevelikog pražnjenja zahvaljujući funkciji „Electronic Cell Protection (ECP)“. Ako se akumulator isprazni, električni alat se isključuje zahvaljujući zaštitnom prekidaču. Umetnuti alat se više ne pokreće.

- **Nakon automatskog isključivanja električnog alata više ne pritiskajte prekidač za uključivanje/isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

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

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti  ili  da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Tip akumulatora GBA 18V...



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%

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od -20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

- ▶ Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja. Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Pomoćna ručka

- ▶ Električni alat koristite samo sa dodatnom drškom (20).
- ▶ 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 (20) možete da iskenete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

- Okrenite donji deo pomoćne ručke (20) suprotno od smera kretanja kazaljke na satu i zakrenite pomoćnu ručku (20) u željeni položaj. Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke (20) 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 neophodan vam je SDS-plus alat, koji se ubacuje u SDS-plus steznu glavu.

Za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtnje koriste se alati bez SDS-plus (na primer bušenje sa cilindričnim rukavcem). Za ove alate neophodna vam je brzostezna glava odnosno stezna glava sa zupčastim vencem.

Promena stezne glave

Umetanje/skidanje nazubljene stezne glave

GBH 36 V-LI Plus

Da biste mogli da radite da alatima bez SDS plus (npr. bušilica sa cilindričnim rukavcem), morate da namontirate odgovarajuću steznu glavu (nazubljena stezna glava ili brzostezna glava, pribor).

Montiranje nazubljene stezne glave (videti sliku B)

- Zavrnite SDS-plus prihvat (24) u steznu glavu sa zupčastim vencem (23). Osigurajte nazubljenu steznu

glavu (23) sigurnosnim zavrtnjem (22). Obratite pažnju na to da sigurnosni zavrtnaj ima levi navoj.

Postavljanje nazubljene stezne glave (videti sliku B)

- Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite nazubljenu steznu glavu sa rukavcem za prihvat u prihvat alata okrećući sve dok se automatski ne blokira.
- Prekontrolišite blokadu povlačeći nazubljenu steznu glavu.

Skidanje nazubljene stezne glave

- Povucite čauru za blokadu (5) unazad i skinite nazubljenu steznu glavu (23).

Vađenje promenljive stezne glave/montaža

GBH 36 VF-LI Plus

Skidanje promenljive stezne glave (videti sliku C)

- Promenljivu steznu glavu (6) povucite unazad, zadržite je u tom položaju i zatim povucite SDS-plus promenljivu steznu glavu (2) odnosno promenljivu brzosteznu glavu (1) unapred.
- Zaštite promenljivu steznu glavu posle skidanja od prljanja.

Umetanje promenljive stezne glave (videti sliku D)

- ▶ Koristite samo originalnu opremu specifičnu za model i vodite računa o broju karakterističnih žlebova (26). Dozvoljene su samo promenljive stezne glave sa dva ili tri karakteristična žleba. Ukoliko upotrebite promenljivu steznu glavu koja ne odgovara ovom električnom alatu, električni alat može tokom rada da ispadne.

- Očistite promenljivu steznu glavu pre montaže i blago podmažite utični kraj.
- Obuhvatite SDS-plus promenljivu steznu glavu (2) odnosno promenljivu brzosteznu glavu (1) celom rukom. Promenljivu steznu glavu okretanjem postavite na prihvat za steznu glavu (25), tako da čujete jasan zvuk uleganja.
- Promenljiva stezna glava se blokira automatski. Prekontrolišite blokadu vukući za promenljivu steznu glavu.

Promena alata

Zaštitni poklopac za prašinu (4) 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 (4) 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.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Postavite SDS-plus promenljivu steznu glavu (2).
- Očistite utični kraj namenskog alata i blago ga podmažite.
- Ubacite namenski alat u prihvat za alat okrećući ga tako da automatski bude blokiran.
- Prekontrolišite blokadu povlačenjem alata.

SDS-plus upotrebljeni alat je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga ne pojavljuje se u praznom hodu odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na tačnost otvora za bušenje, pošto se burgija pri bušenju automatski centrira.

Skidanje SDS-plus alata za umetanje (pogledaj sliku F)

- Povucite čauru za blokadu (5) unazad i izvadite alat za umetanje.

Promena alata za nazubljenu steznu glavu

GBH 36 V-LI Plus

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku G)

Napomena: Alate bez SDS-plus sistema nemojte koristiti za dletovanje! Alati bez SDS-plus i Vaša stezna glava se oštećuju pri bušenju sa čekićem i dletom.

- Umetnite nazubljenu steznu glavu (23).
- Okretanjem otvarajte nazubljenu steznu glavu (23) dok se ne otvori dovoljno da bi se alat mogao umetnuti. Ubacite alat.
- Umetnite ključ za steznu glavu (27) u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave (23) i ujednačeno zategnite alat.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (17) u položaj „Bušenje“.

Uklanjanje nastavka (videti sliku H)

- Okrećite čauru nazubljene stezne glave (23) pomoću ključa za steznu glavu (27) u smeru suprotnom smeru kretanja kazaljki na satu, tako da uklanjanje namenskog alata bude moguće.

Zamena alata sa promenljivom brzosteznom glavom

GBH 36 VF-LI Plus

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku I)

Napomena: Alate bez SDS-plus sistema nemojte koristiti za dletovanje! Alati bez SDS-plus i Vaša stezna glava se oštećuju pri bušenju sa čekićem i dletom.

- Postavite promenljivu brzosteznu glavu (1).
- Držite prsten za fiksiranje (29) za promenljivu brzosteznu glavu. Okretanjem prednje čaure (28) otvorite prihvatač za alat tako da se alat može umetnuti. Držite prsten za držanje (29) i snažno okrenite prednju čauru (28) u pravcu strelice, tako da se jasno čuje čegrtanje.
- Prekontrolišite čvrsto naleganje povlačenjem alata.

Napomena: Ukoliko je prihvat za alat otvoren do graničnika, prilikom zavrtnja prihvat se može čuti čegrtanje, a prihvat za alat se ne da zatvoriti.

U tom slučaju jedanput okrenite prednju čauru (28) suprotno od pravca strelice. Posle toga može se zatvoriti prihvat za alat.

- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (17) u položaj „Bušenje“.

Uklanjanje namenskog alata (videti sliku J)

- Držite prsten za fiksiranje (29) za promenljivu brzosteznu glavu. Okretanjem prednje čaure (28) u pravcu strelice otvorite prihvat za alat, tako da se alat može skinuti.

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Sa materijalom koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obrađivati u Vašoj zemlji.

► Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.

Prašine se mogu lako zapaliti.

Usisavanje prašine sa GDE 16 Plus (pribor)

Za usisavanje prašine je potreban GDE 16 Plus (pribor). Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati. Koristite specijalan usisivač prilikom usisavanja, posebno prašine štetne po zdravlje, prašine koja izaziva rak ili suve prašine.

Režim rada

Puštanje u rad

Podošavanje vrste rada


Pomoću prekidača za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (17) birajte režim rada električnog alata.

- Da biste promenili režim rada, pritisnite taster za deblokadu (16) i okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (17) u željenu poziciju, tako da čujno ulegne.


Napomena: Menjajte vrstu rada samo kada je električni alat isključen! U protivnom, električni alat se može oštetiti.

 Položaj za **udarno bušenje** u betonu ili kamenu

 Pozicija za **bušenje** bez udara u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za **zavrtnje**

 Pozicija **Vario-Lock** za pomeranje položaja dleta

U ovoj poziciji prekidač za zaustavljanje udarnog/obrtnog rada (17) ne uleže.



 Pozicija za **klesanje**

Podešavanje smera okretanja

Sa preklonikom za smer obrtanja (8) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kada je prekidač za uključivanje/isključivanje (14) pritisnut, ovo nije moguće.

► Preklonni prekidač za smer obrtanja (8) pritisnite samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Postavite smer okretanja za udarno bušenje, bušenje i dletovanje uvek na desni smer.

- **Kretanje udesno:** Pomerite preklonni prekidač za smer obrtanja (8) do graničnika u poziciju .
- **Kretanje ulevo:** Pomerite preklonni prekidač za smer obrtanja (8) do graničnika u poziciju .

Uključivanje/isključivanje

- Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (14).

Radno svetlo (18) svetli kada blago ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (14) 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.

- Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (14).

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 (14).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (14) rezultira niskim brojem obrtaja/udara. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udara.

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Dleto možete da blokirate u 36 položajima. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

- Ubacite dleto u prihvat za alat.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada (17) u poziciju „Vario-Lock“.
- Okrenite alat za umetanje u željenu poziciju dleta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udarnog/obrotnog rada (17) u poziciju „Dletovanje“. Na taj način je blokiran prihvat za alat.
- Postavite smer okretanja za dletovanje na desni smer.

Uputstva za rad

Podešavanje dubine bušenja (pogledaj sliku K)

Pomoću graničnika za dubinu (21) može se definisati željena dubina bušenja X.

- Pritisnite taster za podešavanje graničnika za dubinu (19) i postavite graničnik za dubinu u (20) dodatnu dršku. Otvor na graničniku za dubinu (21) mora biti usmeren prema dole.
- Pomerite SDS-plus alat za umetanje do graničnika u SDS-plus prihvat za alat (3). Inače 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.

Spojnica preopterećenja

► Ako glavi ili kači umetni alat, prekida se rad vretena bušilice. Držite električni alat, zbog sila koje se pritom javljaju, uvek čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.

► Isključite električni alat odmah i otpustite umetnuti alat, ukoliko umetnuti alat zablokira. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcioni momenti.

Funkcija brzog isključivanja (Kickback Control)



Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) omogućava bolju kontrolu električnog alata i bolju zaštitu korisnika u poređenju sa električnim alatom koji nemaju funkciju KickBack Control. U slučaju iznenadne i neočekivane rotacije električnog alata oko ose bušilice, električni alat se isključuje.

- Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (14) i pritisnite ga opet.


Brzo isključivanje se prikazuje treptanjem radnog svetla (18) na električnom alatu.

Electronic Precision Control (EPC)


EPC vam pomaže prilikom radova sa udarom u osetljive materijale zahvaljujući sporom podizanju i redukovanom radnom broju obrtaja.

EPC prekidač (9) gurnite u željenu poziciju.

 Pozicija za maksimalan radni broj obrtaja

 Pozicija za sporo podizanje i redukovani radni broj obrtaja

Prigušenje vibracija

 Integrisana amortizacija vibracija redukuje postojeće vibracije.

► **Ne koristite električni alat dalje ako je oštećen element za prigušivanje.**

Ubacivanje bitova zavrtača (pogledaj sliku L)

► **Električni alat stavljajte na navrtku/zavrtnaj samo kada je isključen.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Za upotrebu bitova zavrtača neophodan vam je univerzalni držač (30) sa SDS-plus prihvatom (pribor).

- Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.
- Ubacite univerzalni držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.

- Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalni držač.
- Stavite bit zavrtača u univerzalni držač. Koristite samo bitove zavrtača koji odgovaraju glavi zavrtnja.
- Za skidanje univerzalnog držača gurnite čauru za blokadu **(5)** ka nazad i uklonite univerzalni držač **(30)** iz prihvata za alat.

Prikaz za nadzor temperature

Crvena LED lampica prikaza za nadzor temperature **(12)** signalizira da se akumulator ili elektronika električnog alata (sa postavljenim akumulatorom) ne nalaze u optimalnom opsegu temperature. U tom slučaju električni alat ne radi ili radi sa nedovoljnom snagom.

Nadzor temperature akumulatora:

- Crvena LED lampica **(12)** svetli trajno prilikom postavljanja akumulatora u punjač: Akumulator je van opsega temperature tokom punjenja od 0 °C do 45 °C i ne može se puniti.
- Crvena LED lampica **(12)** treperi kod pritiska tastera **(11)** ili prekidača za uključivanje/isključivanje **(14)** (sa postavljenim akumulatorom): Akumulator je van dozvoljenog opsega radne temperature.
- Kada je temperatura akumulatora preko 70 °C, električni alat se isključuje dok akumulator ponovo ne postigne optimalan opseg temperature.

Nadzor temperature elektronike električnog alata:

- Crvena LED lampica **(12)** svetli trajno kod pritiska prekidača za uključivanje/isključivanje **(14)**: Temperatura elektronike električnog alata je manja od 5 °C ili veća od 75 °C.
- Kada je temperatura veća od 90 °C elektronika električnog alata se isključuje dok se ne postigne dozvoljeni opseg radne temperature.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**
- ▶ **Oštećen poklopac za zaštitu od prašine odmah zamenite. Preporučuje se da to obavljaju korisnički servis.**
 - Prihvat za alat **(3)** očistite nakon svake upotrebe.
 - Prihvat za alat očistite nakon svake upotrebe.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod: www.bosch-pt.com
Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene,

ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Preporučeni litijum-jonski akumulatori podležu zahtevima propisa o opasnim materijama. Korisnik može bez dodatnih uslova transportovati akumulatore na drumu.

Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Tada se kod pripreme paketa za slanje mora pozvati stručnjak za opasne materije.

Akumulatorske baterije šaljite samo ako kućište nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulatorsku bateriju tako, da se ne pokreće u paketu. Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

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:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU električni alati koji su neupotrebljivi, a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ni akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni, ne moraju više da se odvojeno sakupljaju i odvoze na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 225).

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.** Odvratanje 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 kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega 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.

Osebna varnost

▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.

▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.

▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.

▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.

▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete 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.

▶ **Izvlcite 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 uporabljate, 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, ključiči, žebliji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je**

izven območja, navedenega v navodilih. Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vrtno kladivo

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Če je orodju priložen dodatni ročaj, ga uporabite.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Med delom, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali vijačnika s skrito žico pod napetostjo, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila pri delu z vrtnim kladivom z dolgimi svedri

- ▶ **Z vrtnjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrtili 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 eksplozira. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav

obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebliji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte samo z izdelki proizvajalca.** 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 vrtenjem 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.

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 vrtenje v beton, opeko in kamnine ter za preprosto klesanje. Prav tako je primerno za vrtenje brez udarcev v les, kovino, keramiko in plastiko. Električna orodja z elektronsko regulacijo in vrtenjem v desno/levo so primerna za privijanje.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

Tehnični podatki

Vrtalno kladivo	GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Kataloška številka	3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Krmiljenje števila vrtljajev	●	●
Stikalo za blokado vrtenja	●	●

- (1) Izmenljiva hitrovpenjalna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Izmenljiva vpenjalna glava SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Vpenjalni sistem SDS plus
- (4) Pokrov za zaščito pred prahom
- (5) Blokirni tulec
- (6) Blokirni obroček izmenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Dušilec tresljajev
- (8) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (9) Stikalo EPC (Electronic Precision Control)
- (10) Tipka za sprostitve akumulatorske baterije
- (11) Tipka za prikaz stanja napolnjenosti
- (12) Prikaz nadzora temperature
- (13) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (14) Stikalo za vklop/izklop
- (15) Akumulatorska baterija^{a)}
- (16) Tipka za sprostitve stikala za zaklep udarjanja/vrtenja
- (17) Stikalo za zaklep udarjanja/vrtenja
- (18) Delovna lučka
- (19) Tipka za nastavitve omejevalnika globine
- (20) Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (21) Omejevalnik globine
- (22) Varnostni vijak za vpenjalno glavo z zobatim vencem (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Vpenjalna glava z zobatim vencem (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Vpenjalno steblo SDS plus za vpenjalno glavo (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Prijemalo vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Označevalne zarezze
- (27) Ključ za vpenjalno glavo (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Spreddnji obroček izmenljive hitrovpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Držalni obroček izmenljive hitrovpenjalne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Univerzalno držalo z vpenjalnim stebлом SDS plus^{a)}

a) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Vrtno kladivo		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Vrtenje v desno/levo		●	●
Izmenljiva vpenjalna glava		-	●
Nazivna napetost	V=	36	36
Nazivna moč	W	600	600
Število udarcev ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Energija posameznega udarca v skladu z EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nazivno število vrtljajev			
- Vrtenje v desno	min ⁻¹	0-940	0-940
- Vrtenje v levo	min ⁻¹	0-930	0-930
Vpenjalni sistem		SDS plus	SDS plus
Premer vratu vretena	mm	50	50
Najv. premer vrtanja:			
- Beton	mm	28	28
- Zid (z votlo vrtno krono)	mm	82	82
- Jeklo	mm	13	13
- Les	mm	30	30
Teža po EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	4,0-4,5	4,1-4,6
Dovoljena zunanja temperatura			
- Med polnjenjem	°C	0 ... +45	0 ... +45
- Med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 36V...	GBA 36V...
Priporočeni polnilniki		GAL 36..	GAL 36..

A) Izmerjeno pri 20-25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

C) Omejena zmogljivost pri temperaturah pod 0 °C.

Tehnični podatki temeljijo na izračunih z akumulatorskimi baterijami, ki so v obsegu dobave.

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 **90 dB(A)**; raven zvočne moči **101 dB(A)**. Negotovost $K = 3$ dB.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-6**:

Udarno vrtnanje v beton: $a_h = 11,1$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Dletenje: $a_h = 10,7$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev

odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

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.

Opozorilo: akumulatorska baterija je ob dobavi delno napolnjena. Da zagotovite polno moč akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite v polnilniku.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadar koli napolnite, ne da bi s tem skrajšali njeno življenjsko dobo. Prekinitev polnjenja ne poškoduje akumulatorske baterije.

Litij-ionska akumulatorska baterija je zaščiten pred prekomerno izpraznitvijo s sistemom elektronske zaščite celic „Electronic Cell Protection (ECP)“. Če je akumulatorska baterija izpraznjena, zaščitno stikalo izklopi električno orodje: nastavek se ne premika več.

- **Po samodejnem izklopu električnega orodja ne pritiskajte več na stikalo za vklop/izklop.** Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.



Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlecete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napoljenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napoljenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napoljenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napoljenosti pritisnite tipko  ali  na prikazu stanja napoljenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napoljenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V...



LED-dioda	Napoljenost
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 %

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 začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Dodatni ročaj

- **Svoje električno orodje uporabljajte zgolj z dodatnim ročajem (20).**
- **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 (20) lahko po želji obrnete in s tem zagotovite varno in neutrujajočo držo pri delu.

- Zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja (20) v levo in obrnite dodatni ročaj (20) v zelen položaj. Nato znova zategnite spodnjo ročico dodatnega ročaja (20) z vrtenjem v desno.

Pazite na to, da bo napenjalni trak dodatnega ročaja ležal v zato predvideni zarezni na ohišju.

Izbor vpenjalne glave in nastavkov

Za udarno vrtnanje in klesanje potrebujete orodja SDS-plus, v katera vstavite vpenjalne glave SDS-plus.

Za vrtnanje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje uporabite orodja brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom). Za ta orodja potrebujete hitrovpenjalno glavo oz. vpenjalno glavo z zobatim vencem.

Zamenjava vpenjalne glave

Vstavljanje/odstranjevanje vpenjalne glave z zobatim vencem

GBH 36 V-LI Plus

Če želite delati s priborom brez vpetja SDS plus (npr. sveder s cilindričnim stebлом), morate namestiti ustrezno vpenjalno glavo (hitrovpenjalna glava ali vpenjalna glava z zobatim vencem, pribor).

Montaža vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko B)

- Vpenjalno steblo SDS-plus (24) privijte v vpenjalno glavo z zobatim vencem (23). Vpenjalno glavo z zobatim vencem (23) privijte z varovalnim vijakom (22). **Bodite pozorni na to, da ima varnostni vijak levi navoj.**

Vstavljanje vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko B)

- Očistite vtični konec stebela prijemala in ga rahlo namastite.
- Z obračanjem namestite prijemalno steblo vpenjalne glave z zobatim vencem v prijemalo za orodje in počakajte, da samodejno zaskoči.
- Povlecite za vpenjalno glavo z zobatim vencem in preverite, da je blokirana.

Odstranitev vpenjalne glave z zobatim vencem

- Blokirni tulec (5) pomaknite nazaj in snemite vpenjalno glavo z zobatim vencem (23).

Namestitev/odstranitev vpenjalne glave

GBH 36 VF-LI Plus

Odstranjevanje zamenljive vpenjalne glave (glejte sliko C)

- Blokirni obroč zamenljive vpenjalne glave (6) povlecite nazaj, držite ga v tem položaju in s sprednje strani izvlecite zamenljivo vpenjalno glavo SDS-plus (2) oz. zamenljivo hitrovpenjalno glavo (1).
- Po snetju zaščitite zamenljivo vpenjalno glavo pred nečistočami.

Vstavljanje izmenljive vpenjalne glave (glejte sliko D)

- ▶ **Uporabljajte originalni pribor, ki je specifičen za vsak posamezen model in pri tem vedno pazite na število razpoznavnih žlebov (26). Uporabljajte samo izmenljive vpenjalne glave z dvema ali tremi razpoznavnimi žlebovi.** Če za to električno orodje uporabljate neustrezno izmenljivo vpenjalno glavo, lahko nastavek med delovanjem izpade.
- Pred namestitvijo očistite vpenjalno glavo ter rahlo namastite vstavni del.
- S celo dlanjo oprimate izmenljivo vpenjalno glavo SDS-plus (2) oz. izmenljivo hitrovpenjalno glavo (1). Izmenljivo vpenjalno glavo z vrtenjem pomaknite na prijemalo vpenjalne glave (25), da se slišno zaskoči.
- Izmenljiva vpenjalna glava se samodejno zablokira. Povlecite izmenljivo vpenjalno glavo in s tem preverite, da je pravilno blokirana.

Menjava nastavka

Pokrov za zaščito pred prahom (4) v veliki meri onemogoča, da bi prah, ki nastane pri vrtenju, med obratovanjem prodrl v vpenjalni sistem. Pri vstavljanju nastavka pazite na to, da ne poškodujete pokrova za zaščito pred prahom (4).

- ▶ **Poškodovan ščitnik proti prahu je treba takoj zamenjati. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Menjava nastavka (SDS-plus)

Namestitev nastavka SDS plus (glejte sliko E)

Vstavno orodje lahko zamenjate s vpenjalno glavo SDS-plus enostavno in udobno brez uporabe dodatnih orodij.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** namestite izmenljivo vpenjalno glavo SDS-plus (2).
- Vstavitveni konec nastavka najprej očistite in ga nato rahlo namastite.
- Vstavite nastavek v vpenjalni sistem tako, da ga pri tem zasukate in da se samodejno zablokira.
- Povlecite nastavek in preverite, ali je dobro blokirano.

Vstavno orodje SDS-plus se sistemsko pogojeno prosto premika. V prostem teku zato nastane odklon krožnega teka. Vendar to ne zmanjša natančnosti izvrtine, saj se sveder pri vrtenju samostojno centrira.

Odstranjevanje nastavka SDS-plus (glejte sliko F)

- Blokirni tulec (5) pomaknite nazaj in odstranite nastavek.

Menjava nastavka na vpenjalni glavi z zobatim vencem

GBH 36 V-LI Plus

Vstavljanje nastavka (glejte sliko G)

Napotek: orodij brez SDS-plus ne uporabljajte za udarno vrtenje ali klesanje! Pri udarjanju in klesanju se nastavki brez SDS-plus in njihova vpenjalna glava poškodujejo.

- Vstavite vpenjalno glavo z zobatim vencem (23).
- Odvijajte vpenjalno glavo z zobatim vencem (23) tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Vstavite nastavek.
- Vstavite ključ za vpenjalno glavo (27) v ustrezne izvrtine vpenjalne glave z zobatim vencem (23) in nastavek enakomerno zategnite.
- Stikalo za zaporo udarjanja/vrtenja (17) zavrtite v položaj „Vrtenje“.

Odstranjevanje nastavka (glejte sliko H)

- Vpenjalno glavo z zobatim vencem (23) s pomočjo ključa vpenjalne glave (27) vrtite v levo tako dolgo, da lahko odstranite nastavek.

Izmenljiva hitrovpenjalna glava za menjavo nastavkov

GBH 36 VF-LI Plus

Vstavljanje nastavka (glejte sliko I)

Napotek: orodij brez SDS-plus ne uporabljajte za udarno vrtenje ali klesanje! Pri udarjanju in klesanju se nastavki brez SDS-plus in njihova vpenjalna glava poškodujejo.

- Namestite izmenljivo hitrovpenjalno glavo (1).
- Čvrsto držite držalni obroč (29) zamenljive hitrovpenjalne glave. Odprite vpenjalni sistem z vrtenjem sprednjega tulca (28) tako daleč, da boste lahko nastavek vstavili. Čvrsto držite držalni obroč (29) in čvrsto vrtite sprednji tulec (28) v smeri puščice, da se zaslišijo ragljasti zvoki.
- Povlecite nastavek in s tem preverite, ali je pravilno nasedlo.

Napotek: če je vpenjalni sistem do konca odprt, se lahko ob zapiranju vpenjalnega sistema zasliši ragljasti zvok in vpenjalni sistem se ne zapre.

V tem primeru enkrat zavrtite sprednji tulec **(28)** v nasprotni smeri od smeri puščice. Nato se lahko vpenjalni sistem zapre.

- Stikalo za zaporo udarjanja/vrtenja **(17)** zavrtite v položaj „Vrtanje“.

Odstranjevanje nastavka (glejte sliko J)

- Čvrsto držite držalni obroč **(29)** zamenjajte hitrovpenjalne glave. Odprite vpenjalni sistem z vrtenjem sprednjega tulca **(28)** v smeri puščice tako, da lahko odstranite nastavek.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Stik s kožo ali vdihavanje takšnega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo za kancerogene, še posebej v kombinaciji z drugimi snovmi, ki so prisotne pri obdelavi lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Materiale z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Če je mogoče, uporabljajte sesalnik, ki je primeren glede na vrsto materiala.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Odsesavanje prahu z nastavkom GDE 16 Plus (pribor)

Za odsesavanje prahu potrebujete nastavek GDE 16 Plus (pribor).

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovanec.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte namenski sesalnik za prah.

Delovanje

Uporaba

Nastavitev načina delovanja

Način delovanja orodja izbirate s stikalom za zaporo udarjanja/vrtenja **(17)**.

- Za zamenjavo načina delovanja pritisnite tipko za sprostitvev **(16)** in zavrtite stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(17)** v zelen položaj, da se slišno zaskoči.

Opomba: način delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.



Položaj za **udarno vrtenje** v beton ali kamen



Položaj za **vrtenje** brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za **privijanje**



Položaj **Vario-Lock** za nastavev položaja dletenja
V tem položaju se stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(17)** ne zaskoči.



Položaj za **dletenje**

Nastavitev smeri vrtenja

S preklopnim stikalom smeri vrtenja **(8)** lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjemem stikalu za vklop/izklop **(14)** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

- **Stikalo za izbiro smeri vrtenja (8) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

Za udarno vrtenje, vrtenje in dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

- **Vrtenje v desno:** stikalo za izbiro smeri vrtenja **(8)** zavrtite do prislona v položaj .
- **Vrtenje v levo:** stikalo za izbiro smeri vrtenja **(8)** zavrtite do prislona v položaj .

Vklop/izklop

- Za **vklop** električnega orodja pritisnite stikalo za vklop/izklop **(14)**.

Delovna lučka **(18)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjemem stikalu za vklop/izklop **(14)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabo osvetljenih okoljih.

Pri prvem vklopu električnega orodja je lahko zagon upočasnjn, saj se mora elektronika električnega orodja šele nastaviti.

- Za **izklop** električnega orodja sprostite prst s stikala za vklop/izklop **(14)**.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopensko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(14)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(14)** povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko zapahnete v **36** položajih. Tako lahko zavzamete optimalno delovno pozicijo.

- Namestite dleto v držalo orodja.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(17)** zavrtite v položaj „Vario-Lock“.
- Obrnite nastavek v zeleni položaj za dletenje.
- Stikalo za blokado udarjanja/vrtenja **(17)** zavrtite v položaj „Dletenje“. Sistem za vpenjanje je tako blokiran.
- Za dletenje nastavite smer vrtenja v desno.

Navodila za delo

Nastavitev globine vrtnja (glejte sliko K)

Z omejevalnikom globine **(21)** lahko določite zeleno globino vrtnja **X**.

- Pritisnite tipko za nastavitev omejevala globine **(19)** in vstavite omejevalnik globine v dodatni ročaj **(20)**. Rebro omejevalnika globina **(21)** mora biti obrnjeno navzdol.
- Nastavek SDS-plus potisnite do konca v vpenjalo za SDS-plus **(3)**. Premikanje nastavka SDS-plus lahko privede do napačne nastavitve globine vrtnja.
- Omejevalnik globine povlecite navzven tako daleč, da razmak med konico vrtnalnika in konico omejevalnika globine ustreza zeleni 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.**

Hitri izklop (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 zasuca električnega orodja okoli osi svedra se električno orodje izklopi.

- Za **vnovični vklop** izpustite stikalo za vklop/izklop **(14)** in ga znova pritisnite.

Hitri izklop je prikazan z utripanjem delovne luči **(18)** na električnem orodju.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC olajša delo z udarci v občutljive materiale s počasnim zagonom in zmanjšanim številom vrtljajev.

Stikalo EPC **(9)** potisnite v želen položaj.



Položaj za največje število vrtljajev



Položaj za počasen zagon in zmanjšano število vrtljajev

Dušilec tresljajev



Vgrajeni dušilec tresljajev blaži nastale tresljaje.

- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, če je element za dušenje poškodovan.**

Vstavljanje vijačnih nastavkov (glejte sliko L)

- ▶ **Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Za uporabo vijačnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo **(30)** z vpenjalnim stebлом SDS-plus (pribor).

- Očistite vtični konec stebela prijemala in ga rahlo namastite.
- Vstavite univerzalno držalo v sistem za vpenjanje, da se samostojno zablokira.
- Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.
- Vstavite vijačni nastavek v univerzalno držalo. Uporabite samo tiste vijačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.
- Za odstranjevanje univerzalnega držala potisnite blokirni tulec **(5)** nazaj in odstranite univerzalno držalo **(30)** iz sistema za vpenjanje.

Prikaz za nadzor temperature

Rdeča LED-dioda prikaza za nadzor temperature **(12)** zasveti, če temperatura akumulatorske baterije ali elektronskega sistema električnega orodja (z vstavljenjo akumulatorsko baterijo) ni znotraj optimalnega razpona. V tem primeru električno orodje ne deluje ali deluje z zmanjšano močjo.

Nadzor temperature akumulatorske baterije:

- Rdeča LED-dioda **(12)** neprekinjeno sveti, ko akumulatorsko baterijo vstavite v polnilnik: temperatura akumulatorske baterije ni znotraj razpona, primerne za polnjenje, ki znaša od 0 °C do 45 °C, zato akumulatorske baterije ni mogoče napolniti.
- Rdeča LED-dioda **(12)** utripa, ko pritisnete tipko **(11)** ali stikalo za vklop/izklop **(14)** (z vstavljenjo akumulatorsko baterijo): temperatura akumulatorske baterije ni znotraj razpona dovoljene delovne temperature.
- Če temperatura akumulatorske baterije preseže 70 °C, se električno orodje izklopi, dokler temperatura akumulatorske baterije ni znova znotraj optimalnega razpona.

Nadzor temperature elektronskega sistema električnega orodja:

- Rdeča LED-dioda **(12)** neprekinjeno sveti, ko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(14)**: temperatura elektronskega sistema električnega orodja je pod 5 °C ali nad 75 °C.
- Če temperatura preseže 90 °C, se elektronski sistem električnega orodja izklopi, dokler temperatura ni znova znotraj razpona dovoljene delovne temperature.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem

aktiviranju vklopno/izklopna stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prežračevalnih 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 (3).
 - Po vsaki uporabi očistite vpenjalni sistem.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: www.bosch-pt.com

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931
Fax: +00 803931
Mail: servis.pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Za priporočene litij-ionske akumulatorske baterije veljajo zahteve zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljkah, ki jih opravijo tretje osebe (npr. zračni transport ali špedicija), je treba upoštevati posebne zahteve glede embalaže in oznak. Pri pripravi odpreme mora obvezno sodelovati strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je njihovo ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in akumulatorsko baterijo zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika. Upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaže.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja (v skladu z Direktivo 2012/19/EU) in okvarjene ali izrabljene akumulatorske/navadne baterije (v skladu z Direktivo 2006/66/ES) je treba zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorske/običajne baterije:

Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 234).

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **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 zlopotrebljavajte 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 neobičajene 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 uzrokuju prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i**

smatrate da ste ga dobro poznali. Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
 - ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
 - ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
 - ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
 - ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljivi, 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 oštirim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštirim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
 - ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
 - ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.
- #### Upotreba i održavanje akumulatorskih alata
- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
 - ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
 - ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.

- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene kompletne baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene kompletne 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 bušaćim čekićima

- ▶ **Bušenje uvijek započnite pri manjoj brzini i s vrhom svrdla koje dodiruje izradak.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Pritišćite isključivo izravno s pomoću svrdla i bez prekomjerne sile.** Svrdla se mogu savinuti, što može prouzročiti pucanje ili gubitak kontrole te rezultirati osobnim ozljedama.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog**

distributera. Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.

- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škrupca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterija 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 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.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za bušenje čekićem u beton, opeku i kamen, kao i za lakše radove 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 uvrtnje vijaka.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Izmjenjiva brzostezna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus izmjenjiva stezna glava (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Prihvat alata SDS plus
- (4) Kapa za zaštitu od prašine
- (5) Čahura za blokadu
- (6) Prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Prigušenje vibracija
- (8) Preklopka smjera rotacije
- (9) EPC-sklopka (Electronic Precision Control)
- (10) Tipka za deblokadu aku-baterije
- (11) Tipka za prikaz stanja napunjenosti aku-baterije
- (12) Pokazivač nadzora temperature
- (13) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (14) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (15) Aku-baterija^{a)}

- (16) Tipka za deblokadu prekidača za zaustavljanje udaraca/rotacije
- (17) Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
- (18) Radno svjetlo
- (19) Tipka za namještanje graničnika dubine
- (20) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- (21) Graničnik dubine
- (22) Sigurnosni vijak za steznu glavu s nazubljenim vijencem (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Stezna glava s nazubljenim vijencem (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS plus stezna drška za steznu glavu (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Prihvat stezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Utori za označavanje
- (27) Ključ stezne glave (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Prednja čahura izmjenjive brzostezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Prsten za držanje izmjenjive brzostezne glave (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Univerzalni držač sa SDS plus steznom drškom^{a)}

a) Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

Tehnički podaci

Bušači čekić		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Kataloški broj		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Upravljanje brojem okretaja		●	●
Zaustavljanje rotacije		●	●
Desni/lijevi hod		●	●
Izmjenjiva stezna glava		-	●
Nazivni napon	V=	36	36
Nazivna primljena snaga	W	600	600
Broj udaraca ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Jačina pojedinačnog udarca prema EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nazivni broj okretaja			
- Rotacija udesno	min ⁻¹	0-940	0-940
- Rotacija ulijevo	min ⁻¹	0-930	0-930
Prihvat alata		SDS plus	SDS plus
Promjer grla vretena	mm	50	50
Promjer bušenja maks.:			
- Beton	mm	28	28
- Zidovi (sa šupljim krunastim svrdlom)	mm	82	82
- Čelik	mm	13	13
- Drvo	mm	30	30

Bušači čekić		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014 ^{A)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Dopuštena temperatura okoline			
– Tijekom punjenja	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Preporučene aku-baterije		GBA 36V...	GBA 36V...
Preporučeni punjači		GAL 36..	GAL 36..

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Ovisno o korištenoj aku-bateriji

C) Ograničeni učinak kod temperatura <0 °C.

Tehnički podaci su određeni s aku-baterijom iz opsega isporuke.

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 **90 dB(A)**; razina zvučne snage **101 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za uši!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN IEC 62841-2-6**:

Bušenje betona čekićem: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Rad dlijetom: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

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.

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: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja u punjaču. Litij-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti bez skraćanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Litij-ionska aku-baterija je "Electronic Cell Protection (ECP)" zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti uz pomoć zaštitne sklopke: radni alat se više neće vrtjeti.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje prekidač za uključivanje/isključivanje.** Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvatačku aku-baterije sve dok se ne uključi.



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

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.

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 %

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćanje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, 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 (20).**
- ▶ **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 (20) po želji kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

- Okrenite donji dio dodatne ručke (20) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku (20) u željeni položaj. Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke (20) 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 odnosno stezna glava s nazubljenim vijencem.

Zamjena stezne glave**Stavljanje/vađenje stezne glave s nazubljenim vijencem****GBH 36 V-LI Plus**

Kako biste mogli raditi s alatima bez SDS plus (npr. svrdlo s cilindričnom drškom), trebate montirati prikladnu steznu glavu (stezna glava s nazubljenim vijencem ili brzostezna glava, pribor).

Montaža stezne glave s nazubljenim vijencem (vidjeti sliku B)

- Uvrnite SDS-plus steznu dršku (24) u steznu glavu s nazubljenim vijencem (23). Osigurajte steznu glavu s nazubljenim vijencem (23) sigurnosnim vijkom (22). **Vodite računa da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

Stavljanje stezne glave s nazubljenim vijencem (vidjeti sliku B)

- Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
- Umetnite steznu glavu s nazubljenim vijencem sa steznom drškom uz okretanje u prihvat alata sve dok se sama ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem stezne glave s nazubljenim vijencem.

Vađenje stezne glave s nazubljenim vijencem

- Gurnite čahuru za blokadu (5) prema natrag i izvadite steznu glavu s nazubljenim vijencem (23).

Vađenje/stavljanje izmjenjive stezne glave**GBH 36 VF-LI Plus****Vađenje izmjenjive stezne glave (vidjeti sliku C)**

- Povucite prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave (6) prema natrag, čvrsto ga držite u tom položaju i skinite SDS-plus izmjenjivu steznu glavu (2) odn. izmjenjivu brzosteznu glavu (1) prema naprijed.
- Nakon vađenja zaštitite izmjenjivu steznu glavu od prljavštine.

Stavljanje izmjenjive stezne glave (vidjeti sliku D)**▶ Upotrebljavajte samo originalnu opremu specifičnu za model i pritom pazite na broj utora za označavanje (26). Dopusštene su samo izmjenjive stezne glave s dvama ili trima utorima za označavanje.** 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.
- Obuhvatite SDS-plus izmjenjivu steznu glavu (2) odn. izmjenjivu brzosteznu glavu (1) cijelom šakom. Gurajte izmjenjivu steznu glavu uz okretanje u prihvat stezne glave (25) sve dok ne čujete da se uglavila.
- Izmjenjiva stezna glava će se automatski blokirati. Provjerite blokadu povlačenjem izmjenjive stezne glave.

Zamjena alata

Tijekom rada kapa za zaštitu od prašine (4) u znatnoj mjeri sprječava prodiranje prašine od bušenja u prihvat alata. Pri umetanju alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine (4).

- **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.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Stavite SDS-plus izmjenjivu steznu glavu (2).
- 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 (5) prema natrag i izvadite radni alat.

Zamjena alata stezne glave s nazubljenim vijencem

GBH 36 V-LI Plus

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku G)

Napomena: Alate bez SDS-plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad dlijetom! Alati bez SDS-plus i njihova stezna glava mogu se oštetiti prilikom bušenja čekićem i rada dlijetom.

- Stavite steznu glavu s nazubljenim vijencem (23).
- Otvarajte steznu glavu s nazubljenim vijencem (23) okretanjem sve dok ne možete umetnuti alat. Umetnite alat.
- Utaknite ključ stezne glave (27) u odgovarajuće provrte stezne glave s nazubljenim vijencem (23) i ravnomjerno stegnite alat.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (17) u položaj „Bušenje“.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku H)

- Okrećite čahuru stezne glave s nazubljenim vijencem (23) pomoću ključa stezne glave (27) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok ne možete izvaditi radni alat.

Zamjena alata izmjenjive brzostezne glave

GBH 36 VF-LI Plus

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku I)

Napomena: Alate bez SDS-plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad dlijetom! Alati bez SDS-plus i njihova stezna glava mogu se oštetiti prilikom bušenja čekićem i rada dlijetom.

- Stavite izmjenjivu brzosteznu glavu (1).
- Čvrsto držite prsten za držanje (29) izmjenjive brzostezne glave. Otvarajte prihvat alata okretanjem prednje čahure (28) sve dok ne možete umetnuti alat. Čvrsto držite prsten za držanje (29) i snažno okrećite prednju čahuru (28) u smjeru strelice sve dok ne čujete klepetavi zvuk.
- Provjerite čvrsto dosjed povlačenjem alata.

Napomena: Ako je prihvat alata otvoren do kraja, pri zavrtnju prihvata alata možete čuti klepetavi zvuk, ali se prihvat alata neće zatvoriti.

U tom slučaju jednom okrenite prednju čahuru (28) suprotno od smjera strelice. Nakon toga se prihvat alata može zatvoriti.

- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (17) u položaj „Bušenje“.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku J)

- Čvrsto držite prsten za držanje (29) izmjenjive brzostezne glave. Otvarajte prihvat alata okretanjem prednje čahure (28) u smjeru strelice sve dok ne možete izvaditi alat.

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve, smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal.
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
- Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Usisavanje prašine s GDE 16 Plus (pribor)

Za usisavanje prašine potreban je GDE 16 Plus (pribor). Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal. Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

Puštanje u rad

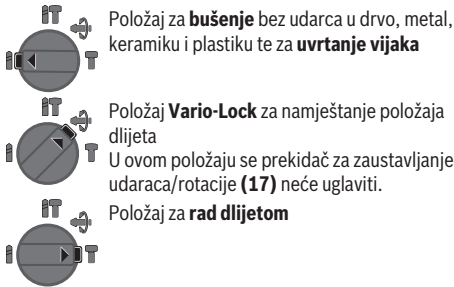
Namještanje načina rada

Prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije (17) odaberite način rada električnog alata.

- Za promjenu načina rada pritisnite tipku za deblokadu (16) i okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije (17) u željeni položaj sve dok se čujno ne uglati.

Napomena: Promijenite način rada samo kada je električni alat isključen! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

 Položaj za **bušenje čekićem** u beton ili kamen



Položaj za **bušenje** bez udaraca 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 **(17)** neće uglaviti.



Položaj za **rad dlijetom**

Namještanje smjera rotacije

Preklopkom smjera rotacije **(8)** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **(14)** to ipak nije moguće.

► Preklopkom smjera rotacije **(8)** možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.

Smjer rotacije za bušenje čekićem, bušenje i rad dlijetom namjestite uvijek na rotaciju udesno.

- **Rotacija udesno:** Gurnite preklopkom smjera rotacije **(8)** do graničnika u položaj .
- **Rotacija ulijevo:** Gurnite preklopkom smjera rotacije **(8)** do graničnika u položaj .

Uključivanje/isključivanje

- Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(14)**.

Radno svjetlo **(18)** svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje **(14)** pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Kod prvog uključivanja električnog alata može doći do odgode pokretanja jer se elektronika električnog alata najprije mora konfigurirati.

- Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(14)**.

Namještanje broja okretaja/broj udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bezstupanjski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **(14)**.

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **(14)** postiže se manji broj okretaja/broj udaraca. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete blokirati u **36** položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

- Umetnite dlijeto u prihvat alata.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **(17)** u položaj „Vario-Lock“.
- Okrenite radni alat u željeni položaj dlijeta.
- Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **(17)** u položaj „Rad dlijetom“. Time je prihvat alata blokiran.
- Namjestite smjer rotacije za rad dlijetom udesno.

Upute za rad

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku K)

Pomoću graničnika dubine **(21)** možete odrediti željenu dubinu bušenja **X**.

- Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine **(19)** i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku **(20)**. Rebra na graničniku dubine **(21)** moraju biti okrenuta prema dolje.
- Uvucite SDS-plus radni alat do graničnika u prihvat alata SDS-plus **(3)**. 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 zauzimate stabilan položaj tijela.**

► **Isključite električni alat i otpustite radni alat ako se blokira električni alat. Pri uključivanju s blokiranim alatom za bušenje nastaju visoki reakcijski momenti.**

Brzo isključivanje (Kickback Control)



Brzo isključivanje (KickBack Control) pruža bolju kontrolu nad električnim alatom i time povećava zaštitu korisnika, u usporedbi s električnim alatima bez funkcije KickBack Control. Električni alat će se isključiti u slučaju

iznenadne i nepredvidive rotacije električnog alata oko osi svrdla.

- Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(14)** i ponovno ga pritisnite.

Brzo isključivanje prikazuje se treperenjem radnog svjetla **(18)** na električnom alatu.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC pomaže vam kod radova s udarcem u osjetljive materijale sporim pokretanjem i reduciranim brojem okretaja.

Gurnite EPC-sklopku **(9)** u željeni položaj.



Položaj za maksimalni broj okretaja



Položaj za sporo pokretanje i smanjeni broj okretaja

Prigušenje vibracija



Integrirano prigušenje vibracija smanjuje vibracije koje nastaju.

► **S električnim alatom ne radite dalje ako je oštećen prigušni element.**

Umetanje bitova izvijača (vidjeti sliku L)

► Električni alat stavite na maticu/vijak samo u isključenom stanju. Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Za uporabu bitova izvijača potreban vam je univerzalni držač (30) sa SDS-plus steznom drškom (pribor).

- Očistite usadnik stezne drške i lagano ga podmažite.
- Umetnite univerzalni držač uz okretanje u prihvat alata sve dok se sam ne blokira.
- Provjerite blokadu povlačenjem univerzalnog držača.
- Stavite bit izvijača u univerzalni držač. Koristite samo bitove izvijača koji odgovaraju glavi vijka.
- Za vađenje univerzalnog držača gurnite čahuru za blokadu (5) prema natrag i izvadite univerzalni držač (30) iz prihvata alata.

Pokazivač nadzora temperature

Crvena LED dioda pokazivača nadzora temperature (12) signalizira da aku-baterija ili elektronika električnog alata (s umetnutom aku-baterijom) nisu u optimalnom području temperature. U tom slučaju električni alat ne radi ili ne radi punom snagom.

Nadzor temperature aku-baterije:

- Crvena LED dioda (12) stalno svijetli pri umetanju aku-baterije u punjač: Aku-baterija je izvan područja temperature punjenja od 0 °C do 45 °C i ne može se puniti.
- Crvena LED dioda (12) treperi kod pritiska na tipku (11) ili prekidač za uključivanje/isključivanje (14) (s umetnutom aku-baterijom): Aku-baterija je izvan dopuštenog područja radne temperature.
- Ako je temperatura aku-baterije iznad 70 °C, električni alat će se isključiti sve dok se aku-baterija ponovno ne vrati u optimalno područje temperature.

Nadzor temperature elektronike električnog alata:

- Crvena LED dioda (12) stalno svijetli kod pritiska na prekidač za uključivanje/isključivanje (14): Temperatura elektronike električnog alata je manja od 5 °C ili veća od 75 °C.
- Ako je temperatura iznad 90 °C, elektronika električnog alata će se isključiti sve dok se ponovno ne vrati u dopušteno područje radne temperature.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**
- **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**
- Prihvat alata (3) očistite nakon svake uporabe.

- Prihvat alata očistite nakon svake uporabe.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC

Kneza Branimira 22

10040 Zagreb

Tel.: +385 12 958 051

Fax: +385 12 958 050

E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com

www.bosch.hr

Ostale adrese servisa možete pronaći na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Preporučene litij-ionske aku-baterije podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Korisnik bez ikakvih preduvjeta može transportirati aku-baterije cestovnim transportom.

Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njezino kućište neoštećeno. Obljepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

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:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni alati koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:

Litij-ionske:

Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 242).

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb 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 elektrilisse 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 töötate 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 kasutusala 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 lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja nutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või nutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juukseid ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juukseid 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 murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine 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 lülitada sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole

enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.

- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud 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 kirjklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallsemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.

- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käideldage kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Haamrite ohutusjuhised

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage lisakäepidet (lisakäepidemeid), kui see (need) on seadmega kaasas.** Kontrolli kaotuse tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib löiketarvik või kinnituselement tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik ja kinnitusedetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmetega, võivad seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel pöördhaamritega

- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgemate pöörete korral tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kadumise tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akut eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, 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.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Luuge 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.

Tehnilised andmed

Puurvasar	GBH 36 V-LI Plus	Puurpadruni kinnituskoht (GBH 36 VF-LI Plus)
Tootenumber	3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Pöörlemiskiiruse juhtimine	●	●

Kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Vahetatav kiirkinnituspuuripadrun (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Vahetatav SDS-plus puuripadrun (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) SDS-plusi tööriistahoidik
- (4) Tolmukaitsekübar
- (5) Lukustushülss
- (6) Vahetatava puuripadruni lukustusrõngas (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Vibratsioonisummutus
- (8) Pöörlemissuuna ümberlüüti
- (9) EPC-lüliti (Electronic Precision Control)
- (10) Aku lukustuse vabastusnupp
- (11) Laetuse taseme näidiku nupp
- (12) Temperatuuri kontrolli näidik
- (13) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (14) Sisse-/väljalüliti
- (15) Aku^{a)}
- (16) Löögi/pöörlemise peatamise lüliti vabastamisnupp
- (17) Löögi/pöörlemise peatamise lüliti
- (18) Töötuli
- (19) Nupp sügavuspiiriku seadmiseks
- (20) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- (21) Sügavuspiirik
- (22) Hammasvööpuuripadruni fikseerimiskruvi (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Hammasvööga puuripadrun (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Puuripadruni SDS plusi kinnitussaba (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Puuripadruni kinnituskoht (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Identifitseerimissooned
- (27) Puuripadruni võti (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Vahetatava kiirkinnituspadruni eesmine hülss (GBH 36 V-LI Plus)
- (29) Vahetatava kiirkinnituspadruni hoiderõngas (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) SDS-plus kinnitusvarrega universaalhoidik^{a)}

a) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiata meie lisatarvikute kataloogist.**

Puurvasar		GBH 36 V-LI Plus	Puurpadruni kinnituskoht (GBH 36 VF-LI Plus)
Pöörlemise peatamine		●	●
Päripäeva/vastupäeva pöörlemine		●	●
Vahetatav padrun		-	●
Nimipinge	V=	36	36
Nimisisendvõimsus	W	600	600
Löögisagedus ^{A)}	min ⁻¹	0–4200	0–4200
Löögitugevus EPTA- Procedure 05:2016 järgi	J	3,2	3,2
Nimipöörlemiskiirus			
– Päripäeva pöörlemine	min ⁻¹	0–940	0–940
– Vastupäeva pöörlemine	min ⁻¹	0–930	0–930
Tööriistahoidik		SDS plus	SDS plus
Spindlikaela läbimõõt	mm	50	50
Puuri max läbimõõt:			
– Betoon	mm	28	28
– Müüritis (õonespuurkrooniga)	mm	82	82
– Teras	mm	13	13
– Puit	mm	30	30
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Lubatud keskkonnatemperatuur			
– Laadimisel	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Töötamisel ^{C)} ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Soovitavad akud		GBA 36V...	GBA 36V...
Soovitavad akulaadid		GAL 36..	GAL 36..

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Sõltuvalt kasutatud akust

C) Piiratud võimsus temperatuuril <0 °C.

Tehnilised andmed on määratud tarnekomplekti kuuluvat akut kasutades.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt

EN IEC 62841-2-6.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt: helirõhutase **90 dB(A)**; helivõimsustase **101 dB(A)**.

Mõõtemääramatus **K = 3 dB**.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtus a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus **K**, määratud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-6**:

Betooni löökpuurimine: $a_h = 11,1 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 m/s²**,

meiseldamine: $a_h = 10,7 \text{ m/s}^2$, **K = 1,5 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 erineda oluliselt. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Suunis: Aku tarnitakse osaliselt laetult. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige akut enne esmakordset kasutamist täiendavalt laadimisseadmes.

Li-ioonakut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Liitiumioon-akut kaitseb süvatühjenemise eest akulementide elektrooniline kaitse "Electronic Cell Protection (ECP)". Tühja aku korral lülitab kaitselülitid seadme välja; vahetatav tööriist ei pöörle enam.

- **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustada saada.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.



Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu  või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku tüüp GBA 18V...



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%

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavadid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldamine

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiolepanekut.** Lülitid (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Lisakäepide

- **Kasutage elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (20).**
- **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 (20) suvaliselt pöörata.

- Keerake lisakäepideme (20) alumist hoidepidet vastupäeva ja kallutage lisakäepide (20) soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide (20) päripäeva jälle kinni.
- Veenduge, et lisakäepideme kinnitusriba on korpuse vastavas soones.

Padruni ja tööriista valimine

Löökpuurimiseks ja meiseldamiseks läheb vaja SDS-plus tööriistu, mis paigaldatakse SDS-plus padrunisse.

Puidu, metalli, keraamika ja plasti löögita puurimiseks, samuti krivimiseks kasutatakse ilma SDS-plus-kinnitusega tööriistu (nt silindrilise sabaga puure). Nende tööriistade jaoks vajate kiirkinnitus-puurpadrunit või hammasvöö-puurpadrunit.

Padruni vahetamine

Hammasvööpadruni paigaldamine/eemaldamine

GBH 36 V-LI Plus

Ilma SDS-plusita tööriistadega (nt silindrilise sabaga puuridega) töötamise võimaldamiseks peate paigaldama sobiva puurpadruni (hammasvöö- või kiirkinnitus-puurpadrun, lisavarustus).

Hammasvöö-puurpadruni monteerimine (vt jn B)

- Kruvige SDS-plus-kinnitussaba (24) hammasvöö-puurpadrunisse (23). Fikseerige hammasvöö-puurpadrun (23) fikseerimiskruviga (22). **Pange tähele, et kinnituskruvil on vasakkeere.**

Hammasvöö-puurpadruni paigaldamine (vt jn B)

- Puhastage kinnitussaba padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake hammasvööpadrun koos adapteriga pöördliigutusega padrunisse, kuni see automaatselt lukustub.

- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake hammasvöö-puurpadrunit.

Hammasvöö-puurpadruni eemaldamine

- Lükake lukustushülssi (5) tahapoole ja võtke hammasvöö-puurpadrun (23) ära.

Vahetatava padruni eemaldamine/paigaldamine

GBH 36 VF-LI Plus

Vahetatava padruni eemaldamine (vt jn C)

- Tõmmake vahetatava padruni lukustusrõngast (6) tahapoole, hoidke seda selles asendis ja tõmmake vahetatav SDS-plus-padrün (2) või vahetatav kiirkinnituspadrun (1) ettepoole ära.
- Pärast eemaldamist kaitske vahetatavat padrunit määrduamise eest.

Vahetatava padruni paigaldamine (vt jn D)

- ▶ **Kasutage ainult mudelikohast originaalvarustust ja jälgige identifitseerimisoonete arvu (26). Lubatud on ainult kahe või kolme identifitseerimisoonega vahetatavad padrunid.** Juhul kui ei kasutata selle elektrilise tööriista jaoks sobivat vahetatavat padrunit, võib vahetatav tarvik töö ajal välja kukkuda.
- Enne paigaldamist puhastage vahetatav padrun ja määrige selle padrunisse sisestavat osa kergelt.
- Võtke vahetatavast SDS-plus-padrünist (2) või vahetatavast kiirkinnituspadrunist (1) kogu käega ümbert kinni. Lükake vahetatav padrun pöördliigutusega padrunihoidikule (25), kuni kuulete fikseerimisest märku andvat heli.
- Vahetatav padrun lukustub automaatselt. Lukustuse kontrollimiseks tõmmake vahetatavat padrunit.

Tööriista vahetamine

Tolmukaitsekübar (4) kaitsab tööriistahoidikut töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Jälgige, et tööriista paigaldamisel ei vigastataks tolmukaitsekübarat (4).

- ▶ **Vigastatud tolmukaitse tuleb kohe asendada. Soovitatav on lasta seda teha mõnes klienditeeninduskohas.**

Tarviku vahetus (SDS-plus)

Vahetatava SDS plus-tööriista paigaldamine (vt jn E)

SDS-plus padruniga saate vahetatavat tööriista ilma täiendavaid tööriistu kasutamata lihtsalt ja kiiresti vahetada.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Paigaldage vahetatav SDS-plus-padrün (2).
- Puhastage vahetatava tööriista hoidikusse sisestavat osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake vahetatav tööriist pöördliigutusega tööriistahoidikusse, kuni see iseseisvalt lukustub.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake tööriista.

Vahetatav SDS-plus tööriist on süsteemist tingituna vabalt liikuv. Seetõttu tekib tühikäigul pööblemise ebaühtlus. See ei mõjuta puurava täpsust, sest puur keskmetub puurimisel automaatselt.

Vahetatava SDS-plus tööriista eemaldamine (vt jn F)

- Lükake lukustuhülssi (5) tahapoole ja eemaldage vahetatav tööriist.

Tööriista vahetamine hammasvööpadrunis

GBH 36 V-LI Plus

Vahetatava tarviku paigaldamine (vt jn G)

Suunis. Ärge kasutage ilma SDS-plus-kinnitusega tööriistu löökpuurimisel ega meiseldamisel! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustavad SDS-plus-kinnitusega tööriistu ning padrunit.

- Paigaldage hammasvöö-puurpadrun (23).
- Avage hammasvöö-puurpadrun (23) seda pöörates, kuni saate tarviku sisse asetada. Asetage tarvik kohale.
- Asetage puurpadruni võti (27) vastavatesse avadesse hammasvöö-puurpadrunil (23) ja pingutage tarvik ühtlaselt.
- Keerake löögi/pööblemise peatamisüliliti (17) asendisse „Puurimine“.

Vahetatava tööriista eemaldamine (vt jn H)

- Pöörake hammasvöö-puurpadruni (23) hülssi puurpadrunivõtmega (27) vastupäeva, kuni vahetatava tööriista saab eemaldada.

Vahetatava kiirkinnituspadruni vahetamine

GBH 36 VF-LI Plus

Vahetatava tarviku paigaldamine (vt jn I)

Suunis. Ärge kasutage ilma SDS-plus-kinnitusega tööriistu löökpuurimisel ega meiseldamisel! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustavad SDS-plus-kinnitusega tööriistu ning padrunit.

- Kasutage vahetatavat kiirkinnituspadrunit (1).
- Hoidke vahetatava kiirkinnituspadruni hoiderõngast (29) kinni. Avage tööriistahoidik eesmist hülssi (28) pöörates sedavõrd, et saate tööriista sisse asetada. Hoidke hoiderõngast (29) kinni ja pöörake eesmist hülssi (28) tugevalt noole suunas, kuni on kuulda lõksumist.
- Kinnitumise kontrollimiseks tõmmake tööriista.

Suunis. Kui tööriistahoidik avati lõpuni, võib tööriistahoidiku kinnikeeramisel olla kuulda lõksumist ja tööriistahoidik ei sulgu.

- Pöörake sel juhul korra eesmist hülssi (28) noolele vastassuunas. Seejärel on võimalik tööriistahoidik sulgeda.
- Keerake löögi-/pööblemise peatamisüliliti (17) asendisse „Puurimine“.

Vahetatava tarviku eemaldamine (vt jn J)

- Hoidke vahetatava kiirkinnituspadruni hoiderõngast (29) kinni. Avage tööriistahoidik, pöörates eesmist hülssi (28) noole suunas, kuni tööriista saab eemaldada.

Tolmu/saepuru äratõmme

Pliisialdusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibvatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekitava toimega, isearanis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Tolmueemaldi GDE 16 Plusi-ga (lisavarustus)

Tolmueemaldi jaoks on vaja GDE 16 Plusi (lisavarustus). Tolmuimeja peab töödeldava materjali jaoks sobima. Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage eritolmuimejat.

Töötamine

Kasutuselevõtt

Töörežiimi seadmine


Löögi-/pöörlemise peatamislülitiga (17) saab valida elektrilise tööriista töörežiimi.


- Vajutage töörežiimi muutmiseks lukustuse vabastusnuppu (16) ja keerake löögi-/pöörlemise peatamise lüliti (17) soovitud asendisse, kuni see kuuldavalt fikseerub.

Suunis: Muutke töörežiimi ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral! Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

 Asend betooni või kivi **löökpüürimiseks**

 Asend puidu, metalli, keraamika ja plasti ilma löögita **puürimiseks** ning **kruvikeeramiseks**

 Asend **Vario-Lock** meisli asendi reguleerimiseks
Selles asendis löögi-/pöörlemise peatamise lüliti (17) ei fikseeru.



 Asend **meiseldamiseks**

Pöörlemissuuna ümberlülitamine

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (8). Allavajutatud sisse-/väljalüliti (14) korral ei ole see võimalik.

- **Käsitsege pöörlemissuuna ümberlülitit (8) ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral.**

Löökpüürimiseks, püürimiseks ja meiseldamiseks seadke alati päripäeva pöörlemissuund.

- **Päripäeva pöörlemine:** lükake pöörlemissuuna ümberlülitit (8) kuni toeni asendisse .
- **Vastupäeva pöörlemine:** lükake pöörlemissuuna ümberlülitit (8) kuni toeni asendisse .

Sisse-/väljalülitamine

- Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** vajutage sisse-/väljalüliti (14).

Töövalgusti (18) põleb kergelt või täielikult allavajutatud sisse-/väljalüliti (14) korral ja võimaldab tööpiirkonna valgustamist ebasoodsates valgustusoludes.

Seadme esmakordsel sisselülitamisel võib käivitumine toimuda viivitusega, sest seadme elektroonika peab kõigepealt configureerima.

- Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (14).

Pöörlemiskiiruse/löögisageduse reguleerimine

Sisselülitatud elektrilisel tööriistal saate pöörlemiskiirust/löögisagedust sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui kaugele te vajutate sisse-/väljalüliti (14).

Kerge surve sisse-/väljalüliti (14) annab väikese pöörlemiskiiruse/löögisageduse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögisagedus.

Meisli asendi muutmise (Vario-Lock)

Meisli saate lukustada 36 asendis. Nii on võimalik valida igaks tööks optimaalne tööasend.

- Asetage meisel tööriistahoidikusse.
- Pöörake löögi-/pöörlemise peatamise lüliti (17) asendisse „Vario-Lock“.
- Pöörake vahetatav tarvik vajalikku meiseldusasendisse.
- Pöörake töörežiimi lüliti (17) asendisse „Meiseldamine“. Tööriistahoidik on sellega fikseeritud.
- Meiseldamiseks seadke päripäeva pöörlemissuund.

Töösuunised

Püürimissügavuse seadmine (vt jn K)

Sügavuspiirikuga (21) saab määrata soovitud püürimissügavuse X.

- Vajutage sügavuspiiriku seadenuppu (19) ja asetage sügavuspiirik lisakäepidemesse (20). Sügavuspiiriku (21) rihveldus peab olema alla suunatud.
- Lükake vahetatav SDS-plus tööriist SDS-plus tööriistahoidikusse (3) lõpuni. Vastasel korral võib SDS-plus tööriista liikuvus põhjustada vale püürimissügavuse.
- Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vahekaugus vastab soovitud püürimissügavusele X.

Ülekoormussidur

- **Vahetatava tööriista kinnikiildumisel või haakumisel katkestatakse puurspindli ajamiahel. Hoidke sealjuures esinevate jõudude tõttu elektrilist tööriista alati tugevalt kahe käega ja seiske kindlas asendis.**

- **Kui elektriline tööriist blokeerus, lülitage see välja ja vabastage vahetatav tööriist. Blokeeritud puuri korral sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.**

Kiirväljalülitus (Kickback Control)



Kiirväljalülitus (KickBack Control) tagab elektrilise tööriista üle parema kontrolli ja niiviisi kasutaja ohutuse võrreldes tööriistadega, millel KickBack Control puudub.

Elektrilise tööriista äkilisel ja ettenägematul pöörlema hakkamisel ümber puuri telje lülitub elektriline tööriist välja.

- **Taaskasutuselevõtuks** vabastage sisse-/väljalülit (14) ja vajutage seda uuesti.

Kiirväljalülitusest teavitatakse elektrilise tööriista töövalguse (18) vilkumisega.

Electronic Precision Control (EPC)

EPC on abiks tundlike materjalide lõikpurimisel, kuna pöörlemiskiirus suureneb aeglaselt ja on töö ajal väiksem. Lükake EPC-lüliti (9) soovitud asendisse.



Maksimaalpöörete asend



Aeglase edasilükumise ja vähendatud pöörete asend

Vibratsioonisummutus



Integreeritud vibratsioonisummutus vähendab tekkivat vibratsiooni.

- **Kui summutuselement on kahjustatud, lõpetage elektrilise tööriista kasutamine.**

Kruvitsaotsakute sisseasetamine (vt jn L)

- **Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Kruvitsaotsakute kasutamiseks vajate SDS-plus kinnitussabaga universaalhoidikut (30) (lisavarustus).

- Puhastage kinnitussaba padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.
- Lükake universaalhoidik pöördliigutusega tööriistahoidikusse, kuni ta automaatselt lukustub.
- Lukustuse kontrollimiseks tõmmake universaalhoidikut.
- Kinnitage universaalhoidikusse kruvitsaotsak. Kasutage ainult kruvi peaga sobivaid kruvitsaotsakuid.
- Universaalhoidiku eemaldamiseks lükake lukustushülssi (5) tahapoole ja võtke universaalhoidik (30) tööriistahoidikust välja.

Temperatuuri kontrolli näidik

Temperatuuri kontrolli näidiku punane LED (12) signaliseerib, et elektrilise tööriista aku või elektroonika (sisestatud aku korral) ei ole optimaalses temperatuurivahemikus. Sellisel juhul elektrooniline tööriist ei tööta või ei tööta täisvõimsusel.

Aku temperatuuri kontroll:

- Punane LED (12) põleb pidevalt, kui aku on laadijassee sisestatud: Aku on väljaspool laadimistemperatuuri vahemikku 0 °C kuni 45 °C ja seda ei saa laadida.
- Punane LED (12) vilgub, kui vajutada klahvi (11) või sisse-/väljalülitit (14) (sisestatud aku korral): Aku on väljaspool lubatud töötemperatuuri vahemikku.
- Kui aku temperatuur on üle 70 °C, lülitub elektritööriist nii kauaks välja, kuni aku on taas optimaalses temperatuurivahemikus.

Elektrilise tööriista elektroonika temperatuuri kontroll:

- Punane LED (12) põleb sisse-/väljalülitit (14) vajutamisel pidevalt: Elektrilise tööriista elektroonika temperatuur on alla 5 °C või üle 75 °C.
- Kui temperatuur on üle 90 °C, lülitub elektritööriista elektroonika nii kauaks välja, kuni see on taas lubatud temperatuurivahemikus.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoivulepanekut.** Lülitit (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**
- **Kahjustatud tolmuaitsekübar tuleb kohe välja vahetada. Soovitav on lasta see teha klienditeenindusel.**
- Puhastage iga kasutamiskorra järel tarviku hoidik (3).
- Puhastage iga kasutamiskorra järel tarviku hoidik .

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:

www.bosch-pt.com

Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Teeninduskeskus

Tel.: (+372) 6549 575

Faks: (+372) 6549 576

E-posti: service-pt@lv.bosch.com

Muud teeninduse aadressid leiate jaotisest:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Soovitav liitumioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike veoste eeskirjade nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteavedu.

Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab veose ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert. Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiividele 2012/19/EL ja 2006/66/EÜ tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ning defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareisid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareisid:

Li-Ion:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülj 250).

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar 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 šķidrums tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem 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, vilktu 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 ārpustelņu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots 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 aizsargreleju, 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 elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu.** Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju. Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties 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

- ▶ **Nepārslodģojiet elektroinstrumentu.** Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami 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 elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzami bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepaziņšās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

- ▶ **Savlaicīgi apkalpoiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījūšās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet 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 nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētās situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.**

Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.

- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaīnai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi, lietojot perforatorus

Drošības noteikumi attiecībā uz visu veidu darbībām

- ▶ **Nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- ▶ **Lietojiet papilddrokturi(us), ja tādi ir piegādāti kopā ar instrumentu.** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stipriņošais elements var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvismām.** Griešanas piederumam vai stipriņošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus ar perforatoriem

- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, ar urbja smaili pieskaroties apstrādājamajam priekšmetam.** Brīvi griežoties lielākā ātrumā un nepieskaroties apstrādājamajam priekšmetam, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Spiediet urbi tikai virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un nelietojiet pārāk lielu spēku.** Urbis var saliekties vai salūzt, tādēļ varat zaudēt kontroli pār darba procesu un savainoties.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī 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, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt išslēgumu.
- ▶ **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 išslēgumu, 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 išslēguma 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. Pārlicinieties, ka jums ir drošs pamats un ar abām rokām stingri turat elektroinstrumentu.** Pretējā gadījumā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Esiet uzmanīgi, veicot demontāžas darbus ar kalnu.** Kritoši nojaukšanas materiāla fragmenti var savainot apkārtējos vai jūs pašu.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ienemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

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 triecienuurbšanai, kā arī viegliem atskaldīšanas darbiem. Bez tam tas ir piemērots urbšanai bez triecieniem kokā, metālā,

keramikā un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulatoru un griešanās virziena pārslēdzēju ir lietojami arī skrūvēšanai.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- (1) Nomaināma bezatslēgas urbpatrona (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) Nomaināma SDS plus urbpatrona (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) SDS plus instrumenta turētājs
- (4) Putekļu aizsargs
- (5) Fiksējošā aptvere
- (6) Nomaināmās urbpatronas fiksējošais gredzens (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Vibrāciju slāpēšanas sistēma
- (8) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (9) Elektroniskās precizitātes kontroles (EPC) pārslēdzējs
- (10) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš
- (11) Uzlādes līmeņa indikatora poga
- (12) Temperatūras kontroles indikators
- (13) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (14) Ieslēdzējs/izslēdzējs

- (15) Akumulators^{a)}
- (16) Darba režīma pārslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
- (17) Darba režīma pārslēdzējs
- (18) Darba gaisma
- (19) Dziļuma ierobežotāja režīma izvēles taustiņš
- (20) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (21) Dziļuma ierobežotājs
- (22) Zobaploces urbpatronas fiksācijas skrūve (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Zobaploces urbpatronas (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) Urbpatronas SDS plus stiprinājuma kāts (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Urbpatronas stiprinājums (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Identifikācijas rievass
- (27) Urbpatronas atslēga (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Nomaināmās bezatslēgas urbpatronas priekšējā aptvere (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Nomaināmās bezatslēgas urbpatronas noturgredzens (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Universālais turētājs ar SDS plus stiprinājuma kātu^{a)}

a) Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Tehniskie dati

Perforators		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Izstrādājuma numurs		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Apgriezienu skaits vadība		●	●
Griešanās apturēšana		●	●
Griešanās virziena pa labi/pa kreisi regulēšana		●	●
Nomaināma urbpatrona		–	●
Nominālais spriegums	V=	36	36
Nominālā ieejas jauda	W	600	600
Triecienu biežums ^{A)}	apgr./min.	0–4200	0–4200
Viena trieciena enerģija atbilstīgi EPTA-Procedure 05:2016	J	3,2	3,2
Nominālais apgriezienu skaits			
– Griešanās pa labi	apgr./min.	0–940	0–940
– Griešanās pa kreisi	apgr./min.	0–930	0–930
Instrumentu turētājs		SDS plus	SDS plus
Darbvārpstas aptveres diametrs	mm	50	50
Maks. urbuma diametrs:			
– Betonā	mm	28	28
– Mūri (ar kroņurbi)	mm	82	82
– Tēraudā	mm	13	13
– Kokā	mm	30	30

Perforators		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Svars atbilstīgi EPTA-Proce-dure 01:2014 ⁹⁾	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Pieļaujamā apkārtējās vides gaisa temperatūra			
– Uzlādes laikā	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Darbības laikā ^{C)} un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Ieteicamie akumulatori		GBA 36V...	GBA 36V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 36..	GAL 36..

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Atkarībā no izmantojamā akumulatora

C) Samazināta jauda pie temperatūras <0 °C.

Tehnisks parametri ir noteikti, lietojot akumulatoru no piegādes komplekta.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN IEC 62841-2-6**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlīknes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **90 dB(A)**; akustiskās jaudas līmenis **101 dB(A)**. Mērījuma kļūda $K = 3$ dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Vibrāciju kopējā vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-6**:

Triecienurbšana betonā: $a_h = 11,1$ m/s², $K = 1,5$ m/s²

Atskaldīšana ar kaltu: $a_h = 10,7$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis in 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 in instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

► **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

"Electronic Cell Protection (ECP)" (elektroniskās elementu aizsardzības) funkcija aizsargā litija-jonu akumulatoru pret dziļo izlādi. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu: šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

► **Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana



Lai izņemu 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

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolāsāma tikai tad, ja elektroinstrumenti atrodas miera stāvoklī.

Lai nolāsītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolāsīšanas taustiņu  vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolāsīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

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%

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

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

Papildrokturis

- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (20).**
- ▶ **Pārliecinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilktis.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

Papildroktura pagriešana (attēls A)

Lai varētu strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi (20) var pagriezt no nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

- Atskrūvējiet papildroktura (20) apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad pagrieziet papildrokturi (20) vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura (20) apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa gropē.

Urbjpatronas un darbinstrumenta izvēle

Veicot triecienurbšanu un atskaldīšanu ar kaltu, jālieto SDS-plus darbinstrumenti, kas ir piemēroti iestiprināšanai SDS-plus urbjpatronā.

Urbšanai bez triecieniem kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbjji ar cilindrisku kātu). Šo darbinstrumentu iestiprināšanai nepieciešama bezatslēgas vai zobaploces urbjpatrona.

Urbjpatronas nomaiņa

Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana un izņemšana

GBH 36 V-LI Plus

Lai varētu izmantot darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbjus ar cilindrisku kātu), instrumentā jāiestiprina piemērota urbjpatrona (zobaploces vai bezatslēgas urbjpatrona (papildpiederumi)).

Zobaploces urbjpatronas montāža (skatīt attēlu B)

- Ieskrūvējiet SDS-plus stiprinājuma kātu (24) zobaploces urbjpatronā (23). Nostipriniet zobaploces urbjpatronu (23) ar fiksācijas skrūvi (22). **Ņemiet vērā, ka fiksācijas skrūvei ir kreisā vītne.**

Zobaploces urbjpatronas ielikšana (skatīt attēlu B)

- Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet zobaploces urbjpatronas kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot zobaploces urbjpatronu ārā no turētājaptveres.

Zobaploces urbjpatronas izņemšana

- Pabīdiet fiksējošo uznavu (5) uz aizmuguri un noņemiet zobaploces urbjpatronu (23).

Nomaināmās urbjpatronas izņemšana/iestiprināšana

GBH 36 VF-LI Plus

Nomaināmās urbjpatronas izņemšana (attēls C)

- Pavelciet nomaināmās urbjpatronas fiksējošo gredzenu (6) virzienā uz aizmuguri, stingri noturiet to šajā stāvoklī un izvelciet nomaināmo SDS-plus urbjpatronu (2) vai nomaināmo bezatslēgas urbjpatronu (1) virzienā uz priekšu.

- Pēc nomaināmās urbjpatronas izņemšanas veiciet pasākumus, lai pasargātu to no netūriem.

Nomaināmās urbjpatronas iestiprināšana (attēls D)

- ▶ **Izmantojiet tikai modelim specifisku oriģinālo aprikojumu un pievērsiet uzmanību identifikācijas rievu skaitam (26). Atļautas tikai nomaināmās urbjpatronas ar divām vai trim identifikācijas rievām.**

- Ja tiek izmantota šim elektroinstrumentam nepiemērota nomaināmā urbĵpatrona, darba laikā iespējama darbinstrumenta atteice.
- Pirms iestiprināšanas notīriet nomaināmo urbĵpatronu un pārklājiet tās iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.
 - Ar visu plaukstu satveriet nomaināmo SDS-plus urbĵpatronu (2) vai nomaināmo ātrspilējošo urbĵpatronu (1). Nedaudz pagrozot, uzbīdīet nomaināmo urbĵpatronu uz urbĵpatronas turētāja (25), līdz tā fiksējas ar skaidri sadzirdamu fiksatora klikšķi.
 - Nomaināmā urbĵpatrona automātiski fiksējas. Pārbaudiet nomaināmas urbĵpatronas fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no turētājaptveres.

Darbinstrumenta nomaiņa

Putekļu aizsargs (4) novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs (4) netiktu bojāts.

- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomainīu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstrumenta maiņa (SDS-plus)

SDS plus darbinstrumenta iestiprināšana (skatiet attēlu E)

SDS-plus urbĵpatronā var vienkārši un ērti iestiprināt nomaināmos darbinstrumentus, nelietojot palīgrikus.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** ievietojiet nomaināmo SDS-plus urbĵpatronu (2).
- Pirms iestiprināšanas notīriet darbinstrumenta kātu un pārklājiet tā iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu urbĵpatronas stiprinājumā, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot aiz tā.

SDS-plus stiprinājuma sistēmai piemīt īpatnība, ka urbĵpatronas stiprinājumā iestiprinātais darbinstruments brīvi kustas. Šā iemesla dēļ darbinstruments tukšgaitā rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē darba precizitāti, jo urbšanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

SDS-plus darbinstrumenta izņemšana (attēls F)

- Pabīdīet fiksējošo uznavu (5) uz aizmuguri un izņemiet darbinstrumentu.

Zobaploces urbĵpatronas instrumenta maiņa

GBH 36 V-LI Plus

Darbinstrumenta iestiprināšana (skatīt attēlu G)

Norāde: nelietojiet darbinstrumentu bez SDS-plus stiprinājuma triecienurbšanai vai atskaldīšanai! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbĵpatronas var tikt bojātas.

- Ievietojiet zobaploces urbĵpatronu (23).
- Atveriet zobaploces urbĵpatronu (23), to griežot, līdz var ielikt instrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbĵpatronā.
- Ielieciet urbĵpatronas atslēgu (27) attiecīgajos aobaploces urbĵpatronas (23) caurumos un vienmērīgi iespīlējiet instrumentu.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (17) pozīcijā „Urbšana”.

Nomaināmā darbinstrumenta izņemšana (skatiet H att.)

- (27) Ar urbĵpatronas atslēgas palīdzību grieziet zobaploces urbĵpatronas (23) aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz darbinstrumentu iespējams izņemt.

Nomaināmās bezatslēgas urbĵpatronas darbinstrumenta nomaiņa

GBH 36 VF-LI Plus

Darbinstrumenta iestiprināšana (skatīt attēlu I)

Norāde: nelietojiet darbinstrumentu bez SDS-plus stiprinājuma triecienurbšanai vai atskaldīšanai! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbĵpatronas var tikt bojātas.

- Ievietojiet nomaināmo bezatslēgas urbĵpatronu (1).
- Stingri turiet nomaināmās bezatslēgas urbĵpatronas noturgredzenu (29). Griežot nomaināmās bezatslēgas urbĵpatronas priekšējo aptverī (28), atveriet tās darbinstrumenta stiprinājumu tik daudz, lai tajā būtu iespējams ievietot darbinstrumenta kātu. Stingri turiet nomaināmās bezatslēgas urbĵpatronas noturgredzenu (29) un spēcīgi grieziet tās priekšējo aptverī (28) bultas virzienā, līdz kļūst skaidri dzirdams raksturīgais sprūda mehānisma troksnis.
- Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no urbĵpatronas.

Norāde: Ja urbĵpatronas darbinstrumenta stiprinājums ir atvērts līdz galam, tad, mēģinot to aizvērt, var notikt tā, ka kļūst dzirdams sprūda mehānisma troksnis, taču darbinstrumenta stiprinājums neaizveras.

Šādā gadījumā vienreiz apgrieziet urbĵpatronas priekšējo aptverī (28) pretēji bultas virzienam. Pēc tam urbĵpatronu kļūst iespējams aizvērt.

- Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju (17) stāvoklī „Urbšana”.

Darbinstrumenta izņemšana (skatīt attēlu J)

- Stingri turiet nomaināmās bezatslēgas urbĵpatronas noturgredzenu (29). Griežot nomaināmās bezatslēgas urbĵpatronas priekšējo aptverī (28) bultas virzienā, atveriet tās darbinstrumenta stiprinājumu tik daudz, lai no tā varētu izvilkēt darbinstrumenta kātu.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošanu var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu

elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Putekļu nosūkšana ar GDE 16 Plus (piederums)

Putekļu nosūkšanai ir nepieciešams GDE 16 Plus (piederums).

Putekļsūcējam ir jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgi, kancerogēni vai sausi putekļi ir jānosūc ar speciālu nosūcēju.

Lietošana


Uzsākot lietošanu


Darba režīma izvēle


Ar darba režīma pārslēdēju (17) izvēlieties vajadzīgo elektroinstrumenta darba režīmu.


- Lai pārslēgtu darba režīmu, spiediet atbloķēšanas taustiņu (16) un pagrieziet darba režīmu pārslēdēju (17) vēlamajā pozīcijā, līdz tas dzirdami nofiksējas.

Norāde. Grieziet darba režīma pārslēdēju vienīgi laikā, kad elektroinstruments nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

 Pārslēdēja stāvoklis, veicot **Triecienurbšanu** betonā vai akmēnī

 Pārslēdēja stāvoklis, veicot **urbšanu** bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī **skrūvēšanu**

 Pozīcija **Vario-Lock** kalta pozīcijas pārstatišanai
Šajā pozīcijā darba režīmu pārslēdējs (17) nenofiksējas.

 Pārslēdēja stāvoklis **Atskaldīšana ar kalnu**

Griešanās virziena izvēle

Ar griešanās virziena pārslēdēju (8) var izmainīt elektroinstrumenta darbavārpstas griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams, ja ir nospiests ieslēdzējs (14).

- **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdēju (8) vienīgi laikā, kad elektroinstruments nedarbojas.**

Veicot triecienurbšanu, urbšanu un atskaldīšanu ar kalnu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

- **Griešanās virziens pa labi:** bidiet griešanās virziena pārslēdēju (8) tā pozīcijā līdz atdurei ◀.
- **Griešanās virziens pa kreisi:** bidiet griešanās virziena pārslēdēju (8) tā pozīcijā līdz atdurei ▶.

Ieslēgšana un izslēgšana

- Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (14).

LED gaismas avots (18) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (14), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Ieslēdzot elektroinstrumentu pirmo reizi, tā ieskrējieni var ielgt, jo šādā gadījumā vispirms notiek elektroinstrumenta elektroniskā mezgla konfigurēšanās.

- Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju (14).

Griešanās ātruma / triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēja (14) taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja (14) taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

Kalta stāvokļa iestatišana (Vario-Lock)

Kaltu var fiksēt 36 dažādos stāvokļos. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

- Iestipriniet kaltu darbinstrumenta turētājaptverē.
- Pagrieziet darba režīmu pārslēdēju (17) pozīcijā „Vario-Lock”.
- Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kalnu vēlamajā stāvoklī.
- Pagrieziet darba režīma pārslēdēju (17) stāvokli „Atskaldīšana ar kalnu”. Līdz ar to darbinstrumenta stiprinājums tiek fiksēts nekustīgi.
- Veicot atskaldīšanu ar kalnu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Norādījumi darbam

Urbšanas dziļuma iestatišana (attēls X)

Ar dziļuma ierobežotāja (21) palīdzību var iestatīt vēlamu urbšanas dziļumu X.

- Nospiediet dziļuma ierobežotāja atbrīvošanas taustiņu (19) un iebidiet dziļuma ierobežotāju papildrokturī (20). Dziļuma ierobežotāja (21) rievojumam jābūt vērstam augšup.
- Līdz galam iebidiet SDS-plus darbinstrumentu SDS-plus turētājaptverē (3). Ja SDS-plus darbinstruments

turētājpakotē kustas, tas var novest pie nepareizas uršanas dziļuma iestatīšanas.

- Pavelciet dziļuma ierobežotāju uz priekšu tik daudz, lai attālums starp urbja smaili un dziļuma ierobežotāja galu atbilstu vēlamajam uršanas dziļumam X.

Pārslodzes sajūgs

- ▶ **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretpēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**
- ▶ **Ja darbinstruments iestrēgst, izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu. Mēģinot ieslēgt elektroinstrumentu, kurā iestiprinātais uršanas darbinstruments ir iestrēdzis, veidojas liels reaktīvais griezes moments.**

Ātrā izslēgšanās (Kickback Control)



Ātrās izslēgšanās funkcija jeb KickBack Control nodrošina labāku kontroli pār elektroinstrumentu un tādējādi – labāku lietotāja aizsardzību, ja salīdzina ar elektroinstrumentiem bez KickBack Control

funkcijas. Ja elektroinstruments pēkšņi, neparedzēti pagriežas ap urbja asi, tas tiek izslēgts.

- Lai **atkārtoti ieslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju (14) un nospiediet to atkārtoti.

Nostrādājot ātrās izslēgšanās funkcijai, uz elektroinstrumenta sāk mirgot apgaismojošā LED diode (18).

Elektroniskā precizitātes kontrole (EPC)

Kad ar triecieniem apstrādā neizturīgus materiālus, funkcija EPC palielina ieskrējiena laiku un samazina darba griešanās ātrumu.

Pārbidiet EPC pārslēdzēju (9) vēlamajai stāvokli.



Stāvoklis darbam ar maksimālu griešanās ātrumu



Stāvoklis darbam ar palielinātu ieskrējiena laiku un samazinātu griešanās ātrumu

Vibrācijas slāpēšana



Iebūvēta vibrācijas slāpēšanas sistēma ļauj samazināt elektroinstrumenta radītās vibrācijas līmeni.

- ▶ **Pārtrauciet elektroinstrumenta lietošanu, ja pretvibrācijas elements ir bojāts.**

Skrūvgrieža uzgaļu iestiprināšana (attēls L)

- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstruments ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Izmantojot skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs (30) ar SDS-plus stiprinājuma kātu (papildpiederums).

- Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
- 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. Izvēlieties tikai tādas skrūvgrieža uzgaļus, kas ir piemēroti ieskrūvējamu skrūvju galvām.
- Lai izņemtu universālo turētāju, pabidiet fiksējošo uzmaņu (5) uz aizmuguri un izvelciet universālo turētāju (30) no darbinstrumenta turētājpakotē.

Temperatūras kontroles indikators

Temperatūras kontroles indikatora (12) sarkanā LED lampiņa norāda, ka elektroinstrumenta akumulators vai elektronika (kad ir ievietots akumulators) nav optimālajā temperatūras diapazonā. Šādā gadījumā elektroinstruments nedarbojas pilnībā vai ar pilnu jaudu.

Akumulatoru temperatūras kontrole

- Sarkanā LED lampiņa (12) nepārtraukti deg, kad akumulatori ir ievietoti uzlādes ierīcē: akumulators ir ārpus uzlādes temperatūras diapazona no 0 °C līdz 45 °C, un to nav iespējams uzlādēt.
- Sarkanā LED lampiņa (12) mirgo, kad tiek nospiests taustiņš (11) vai ieslēdzējs/izslēdzējs (14) (akumulators ievietots): akumulators ir ārpus pieļaujamā darba temperatūras diapazona.
- Ja akumulatora temperatūra ir augstāka par 70 °C, elektroinstruments izslēdzas līdz brīdim, kad akumulators atkal sasniedz optimālo temperatūras diapazonu.

Elektroinstrumenta elektronikas temperatūras uzraudzība

- Sarkanā LED lampiņa (12) nepārtraukti deg, kad tiek nospiests ieslēdzējs/izslēdzējs (14): elektroinstrumenta elektronikas temperatūra ir zemāka par 5 °C vai augstāka par 75 °C.
- Ja temperatūra pārsniedz 90 °C, elektroinstrumenta elektronika izslēdzas līdz brīdim, kad tā atkal sasniedz pieļaujamo darba temperatūras diapazonu.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Lai elektroinstruments darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

► **Neįrašinėkite, jei būtina pakeičkite patalpas tikslu nekeičiantis. Nomainuoti rekomenduojama veikti pilnavertę klientų aptarnavimą užtikrinant.**

- Pēc katras lietošanas reizes notīriet darbinstrumenta turētāju (3).
- Pēc katras lietošanas reizes notīriet darbinstrumenta turētāju .

Klientu aptarnavšanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu aptarnavšanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un aptarnavšanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Papildu klientu aptarnavšanas dienesta adreses skatiet šeit:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportēšana

Ieteicamajiem litija jonu akumulatoriem ir piemērojami Bīstamo kravu aprites likuma noteikumi. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.

Pārsūtīt tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina bīstamo kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpus nav bojāts. Aizlīmējiet valējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

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.

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgi elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori/baterijas:

Litija jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana”, Lappuse 260).

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniam asmeniui.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu 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. Neneškite 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 asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukantioje 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 pernelg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundes dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraudite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Priziūrėkite 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 priziūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai priziūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga 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 išskyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skystičiu.** Jei skystičio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystičio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sproginimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba įėjus temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais ir skeliamaisiais plaktukais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- ▶ **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktą (-as) papildomą (-as) rankeną (-as).** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižaloti.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Sukimo metu darbo įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriame yra įtampa, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.

Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais su ilgais gražtais

- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, gražtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniam sukų skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.

- ▶ **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su gražtu, ir nespaukite per stipriai.** Gražtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravesių 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.
- ▶ **Įvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų.** Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., viny ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su gamintojo gaminiais.** 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 sproginimo ir trumpojo jungimo pavojus.

- ▶ **Po naudojimo iškart nelieskite darbo įrankiui ir besiribojančių korpuso dalių.** Veikimo metu jie gali labai įkaisti ir nudeginti.
- ▶ **Darbo įrankis gręžimo metu gali užsiblokuoti.** Darbo metu visuomet būtina tvirtai stovėti, o elektrinį įrankį būtina laikyti abiem rankomis. Priešingu atveju galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Būkite atsargūs kalnu atlikdami atskelimo 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.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas plytom, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti be smūgio. Elektriniai įrankiai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešiniu bei kairiniu sukimusi taip pat yra skirti varžtams sukti.

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateikuose paveikslėliuose.

- (1) Greitojo užveržimo keičiamasis griebtuvas (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus keičiamasis griebtuvas (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) Įrankių įtvaras SDS plus
- (4) Apsaugantis nuo dulkių gaubtelis
- (5) Užrakinė mova
- (6) Keičiamojo griebtuvo fiksuojamas žiedas (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) Vibracijos slopintuvas
- (8) Sukimosi krypties perjungiklis
- (9) EPC jungiklis (angl. „Electronic Precision Control“)
- (10) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas
- (11) Įkrovos būklės indikatorius mygtukas
- (12) Temperatūros kontrolės indikatorius
- (13) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (14) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (15) Akumulatorius^{a)}
- (16) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklio užraktas mygtukas
- (17) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
- (18) Darbinė lemputė
- (19) Gylio ribotuvo regulatoriaus klavišas
- (20) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (21) Gylio ribotuvus
- (22) Vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) Vainikinis griebtuvas (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) SDS plus kotelis griebtuvui (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) Griebtuvo laikiklis (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) Identifikaciniai grioveliai
- (27) Grąžto griebtuvo raktas (GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) Greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo priekinė įvorė (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) Greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamas žiedas (GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) Universalus antgalių laikiklis su SDS plus koteliu^{a)}

a) Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

Techniniai duomenys

Perforatorius		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
Gaminio numeris		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
Sūkių skaičiaus reguliavimas		●	●
Sukimosi sustabdymas		●	●
Dešininis/kairinis sukimasis		●	●
Keičiamasis griebtuvas		-	●
Nominalioji įtampa	V=	36	36
Nominali naudojamoji galia	W	600	600
Smūgių skaičius ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
Smūgio energija pagal „EPTA-Procedure 05:2016“	J	3,2	3,2
Nominalus sūkių skaičius			
- Dešininis sukimasis	min ⁻¹	0-940	0-940
- Kairinis sukimasis	min ⁻¹	0-930	0-930
Įrankių įtvaras		SDS plus	SDS plus
Suklio kakliuko skersmuo	mm	50	50
Maks. gręžinio skersmuo:			

Perforatorius		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
– Betonas	mm	28	28
– Mūro siena (gražtas su karūna)	mm	82	82
– Plienas	mm	13	13
– Mediena	mm	30	30
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“ ^{B)}	kg	4,0–4,5	4,1–4,6
Leidžiamoji aplinkos temperatūra			
– Įkraunant	°C	0 ... +45	0 ... +45
– Veikiant ^{C)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Rekomenduojami akumulatoriai		GBA 36V...	GBA 36V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL 36..	GAL 36..

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumulatoriumi **GBA 36V 6.0Ah**.

B) Priklausomai nuo naudojamo akumulatoriaus

C) Ribota galia, esant temperatūrai <0 °C

Techniniai duomenys nustatyti su tiekiamame komplekte esančiais akumulatoriais.

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 **90 dB(A)**; garso galios lygis **101 dB(A)**. Paklaida $K = 3$ dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN IEC 62841-2-6**:

Gręžimas su smūgiu į betoną: $a_h = 11,1$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,
Kirtimas: $a_h = 10,7$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: akumulatorius pristatomas iš dalies įkrautas. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumulatorių galima įkrauti bet kada, eksploataavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumulatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumulatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumulatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

► **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nbandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumulatorių.

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

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 tipas GBA 18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3 x žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2 x žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1 x žalias	5–30 %
Mirksi 1 x žalias	0–5 %

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumulatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumulatoriaus vasarą automobilyje.

Akumulatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumulatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Pagalbinė rankena

- **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (20).**
- **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

Papildomos rankenos pasukimas (žr. A pav.)

Papildomą rankeną (20) galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

- Papildomos rankenos (20) apatinę dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nustatykite papildomą rankeną (20) į norimą padėtį. Vėl užveržkite papildomos rankenos (20) apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamoji juosta būtų specialiaje, korpuse esančiame griovelyje.

Griebtuvo ir įrankio parinkimas

Norint gręžti su smūgiu ir kirsti, reikia SDS-plus įrankių, kuriuos būtų galima įstatyti į SDS-plus griebtuvą.

Norint gręžti be smūgio medienoje, metale, keramikoje ir plastike bei norint sukti varžtus, reikia naudoti ne SDS-plus sistemos įrankius (pvz., grąžtus su cilindrinio kotu). Šiems įrankiams reikės greitojo užveržimo griebtuvo arba vainikinio griebtuvo.

Griebtuvo keitimas

Vainikinio griebtuvo įdėjimas ir išėmimas

GBH 36 V-LI Plus

Norėdami dirbti su įrankiais be SDS-plus (pvz., grąžtu su cilindrinio kotu), turite uždėti specialų griebtuvą (vainikinį arba greitojo užveržimo griebtuvą papildoma įranga).

Vainikinio griebtuvo montavimas (žr. B pav.)

- Įsukite SDS-plus kotelį (24) į vainikinį griebtuvą (23). Privirtinkite vainikinį griebtuvą (23) apsauginiu varžtu (22).

Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kai-riniu sriegiu.

Vainikinio griebtuvo įdėjimas (žr. B pav.)

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Vainikinį griebtuvą su koteliu sukite į įrankių įtvartą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. vainikinį griebtuvą patraukite.

Vainikinio griebtuvo nuėmimas

- Patraukite užraktinę movą (5) atgal ir nuimkite vainikinį griebtuvą (23).

Keičiamojo griebtuvo nuėmimas/uždėjimas

GBH 36 VF-LI Plus

Keičiamojo griebtuvo nuėmimas (žr. C pav.)

- Keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą (6) patraukite atgal, tvirtai laikykite jį šioje padėtyje ir SDS-plus keičiamąjį griebtuvą (2) arba greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą (1) traukdami į priekį nuimkite.
- Nuimtą keičiamąjį griebtuvą saugokite nuo nešvarumų.

Keičiamojo griebtuvo uždėjimas (žr. D pav.)

- **Naudokite tik modeliui skirtą originalią įrangą ir atkreipkite dėmesį į identifikacinių griovelių skaičių (26). Leidžiama naudoti tik keičiamuosius griebtuvus su dviem arba trimis identifikaciniais 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.
- SDS-plus keičiamąjį griebtuvą (2) arba greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą (1) apimkite visa ranka. Keičiamąjį griebtuvą sukdami stumkite ant griebtuvo laikiklio (25), kol aiškiai išgirsite, kad užsifiksavo.
- Keičiamasis griebtuvas užsifiksuoja automatiškai. Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. keičiamąjį griebtuvą patraukite.

Įrankių keitimas

Apsauginis nuo dulkių gaubtelis (4) neleidžia gręžimo metu kylančioms dulkėms patekti į įrankių įtvarą. Įdėdami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio (4).

- **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

Įrankio keitimas (SDS-plus)

SDS plus darbo įrankio įstatymas (žr. E pav.)

Su SDS-plus griebtuvu nenaudodami papildomų įrankių galite lengvai ir patogiai pakeisti darbo įrankį.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** Įstatykite greitojo SDS-plus keičiamąjį griebtuvą (2).
- 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.

SDS-plus darbo įrankis turi turėti laisvumo. Todėl sukdamas tuščiaja eiga, jis gali šiek tiek klibėti. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaurymės tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

SDS-plus darbo įrankio išėmimas (žr. F pav.)

- Patraukite užraktinę movą (5) į priekį ir išimkite darbo įrankį.

Vainikinio griebtuvo įrankio keitimas

GBH 36 V-LI Plus

Darbo įrankio įstatymas (žr. G pav.)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS-plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS-plus ir griebtuvus gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

- Įstatykite vainikinį griebtuvą (23).
- Sukdami atverkite vainikinį griebtuvą (23) tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.
- Griebtuvo raktą (27) įstatykite į vainikinio griebtuvo (23) atitinkamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (17) į padėtį „Gręžimas“.

Darbo įrankio išėmimas (žr. H pav.)

- Vainikinio griebtuvo movą (23) griebtuvo raktu (27) sukite prieš laikrodžio rodyklę, kol darbo įrankį bus galima išimti.

Greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo įrankio keitimas

GBH 36 VF-LI Plus

Darbo įrankio įstatymas (žr. I pav.)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS-plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS-plus ir griebtuvus gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

- Įstatykite greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą (1).

- Tvirtai laikykite greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą (29). Sukdami priekinę įvorę (28) atidarykite įrankių įtvarą tiek, kad būtų galima įstatyti įrankį. Tvirtai laikykite fiksuojamąjį žiedą (29) ir stipriai sukite priekinę įvorę (28) rodyklės kryptimi, kol aiškiai išgirsite, kad užsifiksavo.

- Patikrinkite, ar įrankis tvirtai įsistatė, t. y. jį patraukite.

Nuoroda: jei įrankių įtvaras buvo atidarytas iki atramos, užsukant įrankių įtvarą gali būti, kad trakstelėjimas girdėsis, bet įtvaras neužsidarys.

Tokiu atveju priekinę įvorę (28) vieną kartą pasukite prieš laikrodžio rodyklę. Tada įrankių įtvarą galima uždaryti.

- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (17) į padėtį „Gręžimas“.

Darbo įrankio išėmimas (žr. J pav.)

- Tvirtai laikykite greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą (29). Sukdami priekinę įvorę (28) rodyklės kryptimi atidarykite įrankių įtvarą tiek, kad būtų galima išimti įrankį.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkių lengvai užsidega.

Dulkių nusiurbimas su „GDE 16 Plus“ (papildoma įranga)

Dulkėms nusiurbti reikia „GDE 16 Plus“ (papildoma įranga). Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbį.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Veikimo režimo pasirinkimas

Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu (17) pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.

- Norėdami pakeisti veikimo režimą, paspauskite atblokavimo klavišą **(16)** ir sukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(17)** į norimą padėtį, kol iširsite, kad jis užsifiksavo.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.



Padėtis, norint **Gręžti su smūgiu** betoną arba akmenį



Padėtis, norint **gręžti** be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei **sukti varžtus**



Padėtis **Vario-Lock** kalto padėčiai pakeisti Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis **(17)** neužsifiksuoja.





Padėtis, norint **Kirsti**

Sukimosi krypties keitimas

Sukimosi krypties perjungikliu **(8)** galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **(14)** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

- ▶ **Sukimosi krypties perjungiklį (8) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Norėdami gręžti su smūgiu, gręžti ir kirsti, visada nustatykite dešininę sukimosi kryptį.

- **Dešininis sukimasis:** perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **(8)** iki atramos į padėtį .
- **Kairinis sukimasis:** perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **(8)** iki atramos į padėtį .

Įjungimas ir išjungimas

- Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(14)**.

Darbinė lemputė **(18)** šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **(14)**, 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.

- Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(14)**.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **(14)**.

Šiek tiek spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **(14)**, įrankis veikia mažais sūkiiais. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltą galite nustatyti į **36** padėtis. Tokiu būdu visada galite pasirinkti optimalią darbinę padėtį.

- Kaltą įstatykite į įrankių įtvėrą.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(17)** į padėtį „Vario-Lock“.
- Kaltą su įtvėru pasukite į norimą padėtį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(17)** į padėtį „Kirtimas“. Taip nustačius, įrankių įtvėras užfiksuojamas.
- Norėdami kirsti, nustatykite dešininį sukimąsi.

Darbo patarimai

Gręžimo gylio nustatymas (žr. K pav.)

Gylio ribotuvu **(21)** galima nustatyti pageidaujimą gręžimo gylį **X**.

- Paspauskite gylio ribotuvo nustatymo mygtuką **(19)** ir į papildomą rankeną **(20)** įstatykite gylio ribotuvą. Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **(21)** turi būti nukreipti žemyn.
- SDS-plus sistemos darbo įrankį iki atramos stumkite į SDS-plus įrankių įtvėrą **(3)**. 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, išijungia apsauginė sankaba, kuri išjunga jėgos perdavimą į sukli. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, ji būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**

- ▶ **Užsiblokavus elektriniam įrankiui, elektrinį įrankį išjunkite ir atlaisvinkite darbo įrankį. Įjungiant su užstrigusiu darbo įrankiu, susidaro didelis reakcijos jėgų momentas.**

Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)



Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“) užtikrina geresnę elektrinio įrankio kontrolę ir tokiu būdu padidina dirbančiojo apsaugą nei dirbant su elektriniais įrankiais be „KickBack Control“. Staiga ir netikėtai pradėjus sukintis elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia.

- Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(14)** atleiskite ir paspauskite iš naujo.

Apie greitą išjungimą praneša ant elektrinio įrankio esanti mirksinti darbinė lemputė **(18)**.

„Electronic Precision Control“ (EPC)

Su smūgiu gręžiant jautrias medžiagas, EPC užtikrina lėtą darbo įrankio įsisukimą ir mažesnį darbinį sūkių skaičių. EPC jungiklį **(9)** pastumkite į pageidaujimą padėtį.



Maksimalaus darbinio sūkių skaičiaus padėtis



Lėto įsibėgėjimo ir mažesnio darbinio sūkių skaičiaus padėtis

Vibracijos slopintuvas



Integruota vibracijos slopinimo sistema sumažina kylančią vibraciją.

- ▶ **Nebenaudokite elektrinio įrankio, jei pažeistas vibracijos slopinimo elementas.**

Suktuvo antgalio įstatymas (žr. 1 pav.)

- ▶ **Ant varžlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint naudoti sukтуvo antgalį, reikia universalus antgalį laikiklio (30) su SDS-plus koteliu (papildoma įranga).

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Universalų antgalių laikiklį sukdamai stumkite į įrankių įtvartą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalų antgalių laikiklį patraukite.
- Į universalų antgalių laikiklį įstatykite antgalį. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą sukтуvo antgalį.
- Norėdami išimti universalų antgalių laikiklį, pastumkite užraktinę movą (5) atgal ir išimkite universalų antgalių laikiklį (30) iš įrankių įtvartą.

Temperatūros kontrolės įtaiso indikatorius

Temperatūros kontrolės įtaiso raudonas šviesadiodis indikatorius (12) praneša, kad akumulatorius arba elektrinio įrankio elektroninis įtaisas (kai akumulatorius įstatytas) nėra optimalios temperatūros. Tokiu atveju elektrinis įrankis neveikia arba veikia ne visa galia.

Akumulatoriaus temperatūros kontrolė:

- Akumuliatorių įdedant į kroviklį raudonas šviesadiodis indikatorius (12) šviečia nuolat: akumulatoriaus temperatūra yra už įkrovimo temperatūros intervalo nuo 0 °C iki 45 °C ribų ir jo įkrauti negalima.
- Raudonas šviesos diodas (12) mirksi paspaudžiant mygtuką (11) arba įjungimo-išjungimo jungiklį (14) (esant įstatytam akumuliatoriui): akumulatorius yra už darbinės temperatūros diapazono ribų.
- Jei akumulatoriaus temperatūra yra aukštesnė kaip 70 °C, elektrinis įrankis išsijungia ir būna išjungtas, kol akumulatorius vėl pasiekia optimalią temperatūrą.

Elektrinio įrankio elektroninio įtaiso temperatūros kontrolė:

- Raudonas šviesadiodis indikatorius (12) spaudžiant įjungimo-išjungimo mygtuką (14) šviečia nuolat: elektrinio įrankio elektroninio įtaiso temperatūra yra žemesnė už 5 °C arba aukštesnė už 75 °C.
- Jei temperatūra yra aukštesnė kaip 90 °C, elektrinio įrankio elektroninis įtaisas išsijungia ir būna išjungtas, kol temperatūra vėl pasiekia leistiną darbinės temperatūros intervalą.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumulatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

- ▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

- Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvartą (3).
- Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvartą.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informacijos apie atsargines dalis rasite interneto puslapyje:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Kitus techninės priežiūros skyriaus adresus rasite čia:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportavimas

Rekomenduojamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumulatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumulatorius, kurių nepažeistas korpusas. Aplikuokite kontaktus ir supakuokite akumulatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykites ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas



Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išieškoti akumuliatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumuliatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 268).

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

경고 본 전동공구와 함께 제공된 모 든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 접하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플

러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 물이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드를 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 틀이나 키등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 틀이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **본진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되**

는지 확인하십시오. 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오. 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 소트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오. 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오. 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ 충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

해머 관련 안전 수칙


모든 작업에 대한 안전 수칙

- ▶ 방음 보호구를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청력을 상실할 수 있습니다.
- ▶ 공구에 보조 손잡이가 함께 공급된 경우, 보조 손잡이를 사용하십시오. 통제력을 상실하면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 절단용 액세서리 또는 파스너가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절단된 손잡이 면만 잡으십시오. 절단용 액세서리 및 파스너가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.

해머드릴 기능 작동 시 긴 드릴 비트를 사용할 경우 안전 수칙

- ▶ 드릴링 시에는 항상 낮은 속도에서 작업을 시작하여 비트의 끝이 가공물에 닿도록 하십시오. 고속으로 작업할 경우, 비트가 구부러져 가공물에 닿지 않은 상태에서 회전하면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 비트가 작동하는 부분에만 압력을 가하고 과도한 압력을 주지 마십시오. 비트가 구부러져 파손되거나 통제력을 잃어 부상을 입을 수 있습니다.

추가 안전 수칙

- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
 - ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 삽입공구가 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.
 - ▶ 작업물을 잘 고정하십시오. 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
 - ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
 - ▶ 배터리를 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.
 - ▶ 못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다. 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
 - ▶ 제조사의 배터리 제품만 사용하십시오. 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.
- 

배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.
- ▶ 작동 직후에는 비트 또는 인접한 하우징 부품을 만지지 마십시오. 작동 시 해당 부위가 매우 뜨거워져 화상을 유발할 수 있습니다.
 - ▶ 타공 작업 시 비트가 걸려 갑자기 작동을 멈출 수 있습니다. 안전한 자세를 취하고 전동공구를 양손으로 꼭 잡으십시오. 그렇지 않을 경우 전동공구에 대한 통제력을 잃을 수도 있습니다.
 - ▶ 치출을 이용한 파공 작업 시 주의를 기울이십시오. 철거 자세에서 떨어지는 파편으로 인해 주변에 있는 사람이나 작업자 스스로 부상을 입을 수 있습니다.
 - ▶ 전동 공구를 양손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오. 전동공구를 양손으로 잡고 움직이면서 안전합니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 콘크리트, 벽돌 및 석재에 임팩트 드릴 작업을 하고 간단한 치출 작업을 하는 데 사용해야 합니다. 또한 목재, 금속, 세라믹 및 플라스틱에서의 타격 없는 드릴 작업에도 적합합니다. 전자 제어 장치와 좌우 회전 기능이 있는 전동공구는 또한 스크류 작업을 하는 데에도 사용이 가능합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 순간 교환 키레스 척(GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) SDS plus 키레스 척(GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) SDS plus 톨 홀더
- (4) 먼지 보호 캡
- (5) 잠금 슬리브
- (6) 키레스 척 잠금 링(GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) 진동 감소장치
- (8) 회전방향 선택 스위치
- (9) EPC(Electronic Precision Control) 스위치
- (10) 배터리 해제 버튼
- (11) 충전상태 표시기 버튼
- (12) 온도 모니터링 표시기
- (13) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (14) 전원 스위치
- (15) 배터리^{a)}
- (16) 모드 선택 스위치 해제 버튼
- (17) 모드 선택 스위치
- (18) 작업 램프
- (19) 깊이 조절자 조절용 버튼
- (20) 보조 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (21) 깊이 조절자
- (22) 키 타입 척 안전 나사(GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (23) 키 타입 척(GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (24) 드릴 척용 SDS plus 어댑터 축(GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (25) 드릴 척 서포트(GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) 식별 홀
- (27) 드릴 척 키(GBH 36 V-LI Plus)^{a)}
- (28) 키레스 척 앞쪽 슬리브(GBH 36 VF-LI Plus)
- (29) 키레스 척 고정 링(GBH 36 VF-LI Plus)
- (30) SDS plus 어댑터 축이 있는 유니버설 홀더^{a)}

a) 도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

제품 사양

해머 드릴		GBH 36 V-LI Plus	GBH 36 VF-LI Plus
제품 번호		3 611 J06 0..	3 611 J07 0..
속도 제어		●	●
회전 정지		●	●
우회전/좌회전		●	●
키레스 척		-	●
정격 전압	V=	36	36
소비 전력	W	600	600
타격 속도 ^{A)}	min ⁻¹	0-4200	0-4200
EPTA-Procedure 05:2016에 따른 스트로크당 타격 에너지	J	3.2	3.2
정격 속도			
- 정회전	min ⁻¹	0-940	0-940
- 역회전	min ⁻¹	0-930	0-930
툴 홀더		SDS plus	SDS plus
스핀들 넥 직경	mm	50	50
드릴 직경, 최대:			
- 콘크리트	mm	28	28
- 벽돌(코어 비트 사용 시)	mm	82	82
- 철재	mm	13	13
- 목재	mm	30	30
EPTA-Procedure 01:2014에 따른 중량 ^{B)}	kg	4.0-4.5	4.1-4.6
허용되는 주변 온도			
- 충전 시	°C	0 ... +45	0 ... +45
- 작동 시 ^{C)}	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
권장 배터리		GBA 36V...	GBA 36V...
권장하는 충전기		GAL 36..	GAL 36..

A) 배터리 **GBA 36V 6.0Ah** 장착 시 20-25 °C에서 측정됨.

B) 사용하는 배터리에 따라 상이

C) 온도 <0 °C일 때 출력 제한

기계 사양은 함께 공급되는 배터리를 사용한 경우입니다.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 충전기에 완전히 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

리튬 이온 배터리는 “Electronic Cell Protection (ECP)” (전자 셀 보호) 기능이 있어 과도하게 방전되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다.

▶ **전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 계속 누르지 마십시오.** 배터리가 손상될 수 있습니다.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.



배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌러져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼  또는  을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 형식 GBA 18V...



LED	용량
연속등 3x 녹색	60-100 %
연속등 2x 녹색	30-60 %
연속등 1x 녹색	5-30 %
점멸등 1x 녹색	0-5 %

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오. 배터리를 -20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

보조 손잡이

- ▶ 반드시 보조 손잡이 (20) 를 장착하여 전동공구를 사용하십시오.

- ▶ 보조 손잡이가 항상 단단히 조여져 있는지 확인하십시오. 그렇지 않을 경우 작업하면서 전동공구에 대한 통제력을 잃을 수도 있습니다.

보조 손잡이 조절하기(그림 A 참조)

보조 손잡이 (20) 를 알맞게 젖혀서 안전하고 편안한 작업 자세를 취하십시오.

- 보조 손잡이 (20) 의 아래쪽을 시계 반대 방향으로 돌려 보조 손잡이 (20) 의 방향을 원하는 위치로 전환하십시오. 보조 손잡이 (20) 의 아래쪽을 시계 방향으로 다시 돌려 끼우십시오. 이때 보조 손잡이의 고정 밴드가 하우징에 있는 홈에 제대로 끼여 있는지 확인해야 합니다.

드릴 척과 비트 선택하기

해머 드릴 작업이나 치즐 작업을 하려면 기기의 SDS-plus 드릴 척에 삽입되는 SDS-plus 비트를 사용해야 합니다.

목재, 금속, 세라믹 그리고 플라스틱에 타격없이 드릴 작업을 하거나 스크류 작업을 하려면 SDS-plus 가 아닌 비트를 사용해야 합니다(예: 실린더 생크 타입 드릴 비트). 이러한 비트를 사용할 경우 순간 교환 키레스 척이나 키 타입 척이 필요합니다.

드릴 척 교환하기

키 타입 척 삽입/분리하기

GBH 36 V-LI Plus

SDS-plus 가 아닌 비트(예: 실린더 생크 타입 드릴 비트)로 작업하려면, 적당한 드릴 척을 조립해서 사용해야 합니다(키 타입 척이나 순간 교환 키레스 척, 액세서리).

키 타입 척 조립하기(그림 B 참조)

- SDS-plus 어댑터 축 (24) 을 키 타입 척 (23) 안으로 돌려 끼웁니다. 키 타입 척 (23) 에 안전 나사 (22) 를 끼워 고정시킵니다. **안전 나사가 좌나사임에 유의하십시오.**

키 타입 척 장착하기(그림 B 참조)

- 어댑터 축의 끼워지는 부분을 깨끗이 닦고 약간 그리스를 바릅니다.
- 어댑터 축이 있는 키 타입 척이 자동으로 잠길 때까지 톨 홀더 안으로 돌리면서 끼웁니다.
- 키 타입 척을 당겨보아 제대로 잠겼는지 확인해 보십시오.

키 타입 척 탈착하기

- 잠금 슬리브 (5) 를 뒤쪽으로 밀고 키 타입 척 (23) 을 빼내십시오.

키레스 척 탈착하기/장착하기

GBH 36 VF-LI Plus

키레스 척 탈착하기(그림 C 참조)

- 키레스 척 잠금 링 (6) 을 뒤로 당기고, 이 위치를 유지한 상태에서 SDS-plus 키레스 척 (2) 또는 교환 가능한 키레스 척 (1) 을 앞으로 당겨 빼냅니다.
- 키레스 척을 탈착한 후 더러워지지 않도록 하십시오.

키레스 척 장착하기(그림 D 참조)

- ▶ 반드시 기기 모델 고유의 순정품만 사용하고 이 때 식별 홀 (26) 의 개수를 확인해 보십시오. 식별 홀이 두 개 또는 세 개가 있는 키레스 척만 사용해야 합니다. 본 전동공구에 적합하지 않은 키레스 척을 사용한 경우, 비트가 작동 중에 빠질 수 있습니다.
- 키레스 척을 끼우기 전에 깨끗이 닦고 끼워지는 부분에 약간 그리스를 바릅니다.
- SDS-plus 키레스 척 (2) 또는 순간 교환 키레스 척 (1) 을 양손으로 붙잡으십시오. 확실하게 잠기는 소리가 들릴 때까지 키레스 척을 돌리면서 드릴 척 서포트 (25) 쪽으로 미십시오.
- 키레스 척은 자동으로 잠깁니다. 키레스 척을 당겨보아 제대로 잠겼는지 확인해 보십시오.

툴 교환

먼저 보호 캡 (4) 은 작업하는 동안 먼지가 툴 홀더 안으로 들어가는 것을 방지해 줍니다. 비트 장착 시, 먼저 보호 캡 (4) 이 손상되지 않도록 주의하십시오.

▶ 손상된 먼지 보호 캡은 즉시 교환하십시오. 고객 서비스 센터에서 교환하는 것을 권장합니다.

툴 교환(SDS-plus)**SDS plus 비트 장착하기(그림 E 참조)**

SDS-plus 드릴 척을 사용하면 별도의 공구를 사용하지 않고도 간단하고 쉽게 비트를 교환할 수 있습니다.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** SDS-plus 키레스 척 (2) 을 끼우십시오.
- 끼우려는 비트의 끝 부분을 깨끗이 닦고 그리스를 바릅니다.
- 비트가 자동으로 잠길 때까지 툴 홀더 안으로 돌려 끼우십시오.
- 치출 비트를 잡아당겨 보면서 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오.

SDS-plus 비트는 시스템상 충분히 움직이게 되어 있습니다. 그래서 공전 상태에서 편심 현상이 생기지만 드릴작업 시에는 다시 저절로 중심을 잡습니다. 이는 작업의 정확성에 어떠한 영향도 미치지 않습니다.

SDS-plus 비트 탈착하기(그림 F 참조)

- 잠금 슬리브 (5) 를 뒤쪽으로 민 후, 비트를 분리합니다.

키 타입 척 툴 교환**GBH 36 V-LI Plus****비트 장착하기(그림 G 참조)**

지침: 해머 드릴 작업이나 치출 작업을 할 때 SDS-plus가 아닌 비트를 사용하지 마십시오! SDS-plus가 아닌 비트와 그 드릴 척이 해머 드릴 작업과 치출 작업으로 인해 손상됩니다.

- 키 타입 척 (23) 을 끼우십시오.
- 공구가 삽입될 때까지 키 타입 척 (23) 을 돌려 푸십시오. 공구를 끼우십시오.

- 드릴 척 키 (27) 를 키 타입 척 (23) 의 해당 구멍에 끼우고 공구를 균일하게 조이십시오.
- 모드 선택 스위치 (17) 를 “드릴 작업” 위치로 돌려십시오.

비트 분리하기(그림 H 참조)

- 드릴 척 키 (27) 를 사용하여 키 타입 척 (23) 의 슬리브를 비트가 빠질 때까지 시계 반대 방향으로 돌립니다.

순간 교환 키레스 척 툴 교환**GBH 36 VF-LI Plus****비트 장착하기(그림 I 참조)**

지침: 해머 드릴 작업이나 치출 작업을 할 때 SDS-plus가 아닌 비트를 사용하지 마십시오! SDS-plus가 아닌 비트와 그 드릴 척이 해머 드릴 작업과 치출 작업으로 인해 손상됩니다.

- 순간 교환 키레스 척 (1) 을 삽입하십시오.
- 교환 가능한 키레스 척의 고정 링 (29) 을 꼭 잡으십시오. 공구가 장착될 때까지 앞쪽 슬리브 (28) 를 돌려 공구 어댑터를 푸십시오. 고정 링 (29) 을 꼭 붙잡고 잠기는 소리가 확실하게 들릴 때까지 앞쪽 슬리브 (28) 를 세게 화살표 방향으로 돌려십시오.
- 비트를 당겨보면서 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오.

지침: 툴 홀더가 스톱 위치까지 열렸으면, 툴 홀더를 돌려 잠글 때 끼워지는 소리가 들리며 툴 홀더는 잠기지 않을 수 있습니다.

이 경우 앞쪽 슬리브 (28) 를 화살표 방향으로 돌려십시오. 그 이후 툴 홀더를 잠글 수 있습니다.

- 모드 선택 스위치 (17) 를 “드릴 작업” 위치로 돌려십시오.

비트 분리하기(그림 J 참조)

- 교환 가능한 키레스 척의 고정 링 (29) 을 꼭 잡으십시오. 공구가 분리 때까지 앞쪽 슬리브 (28) 를 화살표 방향으로 돌려 공구 어댑터를 푸십시오.

분진 및 톱밥 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들이 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 전문가만 작업할 수 있습니다.

- 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.
- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

- ▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

GDE 16 Plus(액세서리)를 이용한 집진 작업

분진 추출을 위해 GDE 16 Plus(액세서리)가 필요합니다.
진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.
특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

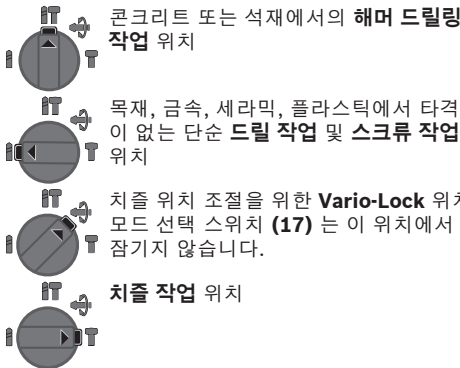
작동

기계 시동

작동 모드 설정하기

모드 선택 스위치 (17) 를 이용하여 전동공구의 작동 모드를 선택하십시오.
- 작동 모드를 변경하려면 해제 버튼 (16) 을 누른 상태에서 모드 선택 스위치 (17) 가 맞물려 잡기는 소리가 날 때까지 원하는 위치로 돌립니다.

지침: 작동 모드는 전동공구가 꺼진 상태에서만 변경하십시오! 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.



회전방향 설정하기

회전방향 선택 스위치 (8) 를 이용해 전동공구의 회전 방향을 변경할 수 있습니다. 전원 스위치 (14) 가 눌린 상태에서는 변경할 수 없습니다.

- ▶ **전동공구가 정지된 상태에서만 회전방향 선택 스위치 (8) 를 작동하십시오.**

해머 드릴 작업, 드릴 작업 혹은 치출작업을 하려면 회전방향이 반드시 우회전에 있어야 합니다.

- **정회전:** 회전방향 선택 스위치 (8) 를 스톱퍼까지 ← 위치로 미십시오.
- **역회전:** 회전방향 선택 스위치 (8) 를 스톱퍼까지 → 위치로 미십시오.

전원 스위치 작동

- 전동공구의 전원을 켜려면 전원 스위치를 (14) 누르십시오.

전원 스위치 (14) 를 약간 또는 끝까지 누르면 작업 램프 (18) 가 점등되기 때문에 조명 상태가 안 좋을 경우 작업 영역을 비출 수 있습니다.

전동공구의 스위치를 맨 처음으로 켤 때 전동공구의 전자 시스템이 구성되어야 하므로 시동이 지연될 수 있습니다.

- 전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 (14) 에서 손을 떼면 됩니다.

속도/타격을 조절하기

전원이 켜진 전동공구의 속도/타격률은 전원 스위치 (14) 를 움직이는 정도에 따라 자유롭게 조절할 수 있습니다.

전원 스위치 (14) 쪽으로 약간만 밀면 낮은 속도/타격률이 설정됩니다. 좀 더 세게 누르면 속도/타격률이 증가합니다.

치출 위치 바꾸기(Vario-Lock)

36 위치에서 치출을 고정시킬 수 있습니다. 이를 통해 각각 적의 작업 위치를 선택할 수 있습니다.

- 치출을 툴 홀더에 끼웁니다.
- 모드 선택 스위치 (17) 를 “Vario-Lock” 위치로 돌리십시오.
- 원하는 치출 위치로 비트를 돌리십시오.
- 타격/회전 모드 스위치 (17) 을 “치출 작업” 위치로 돌리십시오. 그러면 툴 홀더가 고정됩니다.
- 치출작업을 하려면 회전방향을 오른쪽으로 맞추십시오.

사용 방법

드릴 깊이 조절하기(그림 K 참조)

원하는 천공 깊이 X는 깊이 조절자 (21) 로 조절할 수 있습니다.

- 깊이 조절자 조절용 버튼 (19) 을 눌러 깊이 조절자를 보조 손잡이 (20) 에 끼우십시오.
- 깊이 조절자 (21) 에 있는 우툴두툴한 표면이 항상 아래쪽으로 향해 있어야 합니다.
- SDS-plus 비트를 SDS-plus 툴 홀더 (3) 안으로 끝까지 밀어 넣습니다. SDS-plus 비트가 움직이게 되면 천공 깊이를 정확하게 세팅할 수 없게 됩니다.
- 드릴 비트의 끝과 깊이 조절자의 끝 부위의 간격이 원하는 천공 깊이 X가 될 때까지 깊이 조절자를 잡아 당깁니다.

과부하 클러치

- ▶ **드릴 비트가 끼였거나 박힌 경우 드릴 스피들의 작동이 중단됩니다.** 이때 생기는 충격에 대비해서 전동공구를 두 손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업해야 합니다.
- ▶ **전동공구 자동이 차단되면, 전동공구의 스위치를 끄고 비트를 푸십시오.** 비트가 걸려 있는 상태에서 스위치를 켜면 강한 반동력이 생길 수 있습니다.

급속 정지 기능(Kickback Control)



급속 정지 기능(KickBack Control)은 전동공구에 과부하가 걸릴 경우 순간적으로 회전작동을 멈추며(예시: SDS plus 비트가 자재에 걸릴 경우), KickBack Control 기능이 없는 전동공구 대비 사용자를 더 안전하게 보호해줍니다. 예상치 못한 상황에서 전동공구가 드릴축 주위를 회전하는 경우 전동공구가 자체적으로 스위치를 차단합니다.

- 재가동하려면 전원 스위치 (14) 에서 손을 떼고 다시 한번 누릅니다.
- 급속 정지는 전동공구에 작업 램프 (18) 가 깜박이면서 표시됩니다.

EPC(Electronic Precision Control)

민감한 소재에 타격 작업을 할 때 EPC를 통해 서서히 작동회전속도를 줄일 수 있습니다.

EPC 스위치 (9) 를 원하는 위치로 미십시오.



최고 작동 회전속도에 해당하는 위치



서서히 작동 회전속도를 줄이는 위치

진동 감소장치



진동 감소장치가 내장되어 있어 진동 발생이 줄어듭니다.

- ▶ 진동 감소장치가 손상된 경우 전동공구를 계속 사용하지 마십시오.

스크류 드라이버 비트 장착하기(그림 L 참조)

- ▶ 전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서만 볼트/너트에 대십시오. 회전하는 드릴 비트가 미끄러질 수 있습니다.

스크류 드라이버 비트를 사용하려면 SDS-plus 어댑터 축이 있는 유니버설 홀더 (30) (액세서리)가 필요합니다.

- 어댑터 축의 끼워지는 부분을 깨끗이 닦고 약간 그리스를 바릅니다.
- 유니버설 홀더가 저절로 잠길 때까지 톨 홀더 안으로 돌리면서 끼웁니다.
- 유니버설 홀더를 당겨보아 제대로 잡겼는지 확인하십시오.
- 스크류 드라이버 비트 한 개를 유니버설 홀더에 끼웁니다. 스크류 헤드에 맞는 스크류 드라이버 비트만을 사용하십시오.
- 유니버설 홀더를 분리하려면 잠금 슬리브 (5) 를 뒤쪽으로 밀고 유니버설 홀더 (30) 를 톨 홀더에서 분리하십시오.

온도 모니터링용 표시기

온도 모니터링용 표시기 (12) 의 적색 LED는 배터리 또는 (배터리가 삽입된 경우) 전동공구의 전자장치가 최적의 온도 범위에 있지 않음을 알립니다. 이

경우 전동공구가 아예 작동되지 않거나 전출력으로 작동되지 않습니다.

배터리 온도 모니터링:

- 충전기에 배터리를 끼울 때 적색 LED (12) 가 지속적으로 점등되는 경우: 배터리가 충전 온도 범위인 0 °C ~ 45 °C를 벗어나 있어 충전할 수 없습니다.
- (배터리가 끼워진 상태에서) 버튼 (11) 또는 전원 스위치 (14) 를 누를 때 적색 LED (12) 가 깜박이는 경우: 배터리가 허용되는 작동 온도 범위를 벗어나 있습니다.
- 배터리 온도가 70 °C를 넘어가는 경우, 배터리가 다시 최적의 온도 범위로 돌아올 때까지 전동공구의 작동이 차단됩니다.

전동공구 전자장치 온도 모니터링:

- 전원 스위치 (14) 를 누를 때 적색 LED (12) 가 지속적으로 점등되는 경우: 전동공구의 전자장치 온도가 5 °C보다 낮거나 또는 75 °C보다 높습니다.
- 온도가 90 °C를 넘어가는 경우 전동공구의 전자장치가 다시 허용되는 작동 온도 범위로 돌아올 때까지 전동공구 전자장치의 작동이 차단됩니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.
- ▶ 손상된 먼지 보호 캡은 즉시 교환하십시오. 고객 서비스 센터에서 교환하는 것을 권장합니다.
- 톨 홀더 (3) 를 사용한 후에는 항상 깨끗이 닦아 주십시오.
- 톨 홀더 를 사용한 후에는 항상 깨끗이 닦아 주십시오.

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 분해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아볼 수 있습니다 - www.bosch-pt.com

보수 사용 문의 팀에서는 보수의 제품 및 해당 액세서리에 관한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터
080-955-0909

다른 AS 센터 주소는 아래 사이트에서 확인할 수 있습니다:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

운반

권장하는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따릅니다. 배터리는 별도의 요구 사항 없이 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제3자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 불인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

오직 EU 국가에만 해당:

더이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리/배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC에 따라 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리/배터리:

리튬이온:

운반 단락에 나와 있는 지침을 참고하십시오 (참조 „운반“, 페이지 277).

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

◀ **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل.** لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

◀ **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية.** وارتد دائما نظارات واقية. يعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

◀ **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود.** تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

◀ **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

◀ **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية.** قف بأمان وحافظ على توازنك دائما. سيسمح لك ذلك بالتمكّن في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

◀ **قم بارتداء ثياب مناسبة.** لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملّية. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملّية والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

◀ **إن جاز تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستعمال دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

◀ **لا تفرط بتحميل الجهاز.** استخدم لتفنيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضا العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

◀ **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

◀ **لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائي تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأبخرة والأبخرة.

◀ **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

◀ **يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس.** لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهائية مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي). تخفّض القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ **تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلاجات.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

◀ **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

◀ **لا تسيء استعمال الكابل.** لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ **عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي.** يقلل استعمال كابل تمديد

- ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مركم تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

إرشادات الأمان للمطابق

تعليمات الأمان لكافة التطبيقات

- ◀ احرص على ارتداء واقيات للأذنين. التعرض للضوضاء قد يتسبب في فقدان السمع.
- ◀ استخدم المقبض (المقابض) الإضافية إذا كانت العدة مزودة بها. فقدان السيطرة على المعدة قد يتسبب في حدوث إصابات.
- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع أو أداة الربط لاسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع وأدوات الربط لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- تعليمات الأمان عند استخدام ريش ثقب طويلة مع مطارق دوارة
- ◀ احرص دائماً على بدء الثقب بسرعة منخفضة بحيث تكون رأس الريشة ملامسة لقطعة الشغل. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ لا تضغط إلا على خط واحد مع الريشة، ولا تضغط بشكل زائد. فقد تنتهي الريش، وتعرض للكسر أو تسبب فقدان السيطرة، مما يؤدي لوقوع إصابات.

إرشادات الأمان الإضافية

- ◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الإمداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الإمداد المحلية. ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخطر الغاز قد يؤدي إلى حدوث

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدة الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الموادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة للثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والطوب والحجر وأيضاً لإجراء أعمال النحت الخفيفة. كما أنها صالحة للثقب بلا دق في الخشب والمعادن والخزف والبلاستيك. وتصلح العدة الكهربائية المزودة بالتحكم الإلكتروني والدوران اليميني/اليساري لربط اللوالب أيضاً.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- (1) ظرف المثقاب البديل سريع الشد (GBH 36 VF-LI Plus)
- (2) ظرف المثقاب البديل SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
- (3) حاضن العدة SDS plus
- (4) غطاء الوقاية من الغبار
- (5) جلبة إقفال
- (6) حلقة إقفال ظرف المثقاب البديل (GBH 36 VF-LI Plus)
- (7) كاتم الاهتزازات
- (8) مفتاح تحويل اتجاه الدوران
- (9) مفتاح EPC (وظيفة التحكم الإلكتروني الدقيق)
- (10) زر فك إقفال المرمك
- (11) زر مؤشر حالة الشمن
- (12) مؤشر مراقبة درجة الحرارة
- (13) مقبض (سطح قبض معزول)
- (14) مفتاح التشغيل والإطفاء المرمك^(a)
- (15) زر تحرير مفتاح إيقاف الدق/الدوران
- (16) مفتاح إيقاف الدق/الدوران
- (17) ضوء العمل
- (18) زر ضبط محدد العمق
- (19) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)
- (20) محدد العمق
- (21) لولب تأمين ظرف ريش الثقب مسنن الطوق (GBH 36 V-LI Plus)^(a)
- (22) ظرف ريش الثقب مسنن الطوق (GBH 36 V-LI Plus)^(a)
- (23) ساق حضن SDS plus لظرف ريش الثقب (GBH 36 V-LI Plus)^(a)
- (24) حاضن ظرف ريش الثقب (GBH 36 VF-LI Plus)
- (25) حوزر التعيين
- (26) مفتاح ظرف ريش الثقب (GBH 36 V-LI Plus)
- (27) الجلبة الأمامية لظرف ريش الثقب البديل سريع الشد (GBH 36 VF-LI Plus)
- (28) حلقة تثبيت طرف المثقاب البديل سريع الشد (GBH 36 VF-LI Plus)
- (29)

انفجارات. اختراق خط الماء، يتسبب في وقوع أضرار مادية.

انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.

قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

لا تفتح المرمك. يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.

يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المرمك أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المرمك من فُرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والانساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

لا تقم بلمس أدوات الشغل أو أجزاء جسم الجهاز الملاصقة لها بعد التشغيل مباشرة. فقد تتعرض هذه الأجزاء للسخونة أثناء التشغيل، مما يعرضك للاحتراق في حالة لمسها.

قد تتعرض أداة الشغل للإعاقة أثناء عملية الثقب. احرص على أن تكون في وضعية ثابتة، وأمسك الجهاز جيداً بكلتا يديك. وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية.

كن حذراً أثناء أعمال الهدم باستخدام الأزميل. قد تتسبب قطع التكسير المتساقطة في إصابة الأشخاص المحيطين بك أو إصابتك أنت نفسك.

أمسك العدة الكهربائية جيداً بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة. يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين اليمينيتين.

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات كهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.



(a) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

(30) حامل شامل مع ساق حضن SDS plus^(a)

البيانات الفنية

GBH 36 VF-LI Plus	GBH 36 V-LI Plus	مطرقة تثقيب
3 611 J07 0..	3 611 J06 0..	رقم الصنف
●	●	التحكم بعدد اللفات
●	●	إيقاف الدوران
●	●	دوران يميني/يساري
●	-	ظرف المثقاب البديل
36	36	الجهد الاسمي
600	600	قدرة الدخل الاسمية
4200-0	4200-0	عدد الطرقات ^(A)
3,2	3,2	قوة الطرقة المفردة حسب EPTA-Procedure 05:2016
		عدد اللفات الاسمي
940-0	940-0	- دوران جهة اليمين
930-0	930-0	- دوران جهة اليسار
SDS plus	SDS plus	حاضن العدة
50	50	قطر عنق محور الدوران
		قطر الثقب الأقصى:
28	28	- الخرسانة
82	82	- الجدران (طربوش ثقب مجوف)
13	13	- فولاذ
30	30	- خشب
4,6-4,1	4,5-4,0	الوزن حسب EPTA- ^(B) Procedure 01:2014
		درجة الحرارة المحيطة المسموح بها
0 ... +45	0 ... +45	- عند الشحن
50+ ... 20-	50+ ... 20-	- عند التشغيل ^(C) وعند التخزين
GBA 36V...	GBA 36V...	المراكم الموصى بها
GAL 36..	GAL 36..	أجهزة الشحن الموصى بها

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم GBA 36V 6.0Ah.

(B) حسب المركم المُستخدم

(C) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

تم تحديد البيانات الفنية من المركم المرفق بإطار التسليم.

مركم

تبيع شركة Bosch العدد الكهربائي العاملة بمركم دون مركم أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم المركم وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة. يمكن أن يتم شحن مركم أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمركم. لقد تمّ وقاية مركم أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية "Electronic Cell Protection (ECP)". يتم إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المركم؛ لن تتمكن عدة الشغل عندئذ.

تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

مقبض إضافي

◀ استخدم العدة الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي (20).

◀ تأكد دائماً أن المقبض الإضافي مربوط بإحكام. وإلا فقد تفقد السيطرة على العدة الكهربائية في أي وقت أثناء العمل.

تحريك المقبض الإضافي (انظر الصورة A)

يمكنك تحريك المقبض الإضافي (20) كما تريد للوصول إلى وضع عمل آمن ومريح.

- أدر قطعة المقبض السفلية بالمقبض الإضافي (20) عكس اتجاه عقارب الساعة وحرك المقبض الإضافي (20) إلى الوضع المرغوب. أدر قطعة القبض السفلية بالمقبض الإضافي (20) بعد ذلك في اتجاه حركة عقارب الساعة بإحكام. انتبه إلى دخول سير شد المقبض الإضافي في الحز المخصص له بالهيكل.

اختيار ظرف ريش الثقب والعدد

لأعمال الثقيب المرفق بالطرق والنمت تحتاج إلى عدد SDS-plus التي يتم تركيب ظرف ريش الثقب SDS-plus فيها.

من أجل الثقب دون دق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن وأيضا لربط اللوالب تستخدم العدد دون SDS-plus (مثلاً: لقم ثقيب بساق أسطوانية). إنك بحاجة إلى ظرف ريش الثقب السريع الشد أو لظرف ريش الثقب المسنن الطوق من أجل هذه العدد.

استبدال ظرف ريش الثقب

تركيب/ فك ظرف المثقاب المسنن الطوق

GBH 36 V-Li Plus

لكي تتمكن من استخدام العدد دون SDS-plus (مثلاً، لقم ثقيب بساق أسطوانية)، يجب عليك تركيب ظرف مثقاب مناسب (ظرف المثقاب المسنن الطوق أو ظرف ريش الثقب سريع الربط).

تركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق (انظر الصورة B)

- قم بربط ساق حوض SDS-plus (24) في ظرف المثقاب المسنن الطوق (23). قم بتأمين ظرف المثقاب المسنن الطوق (23) باستخدام لولب التأمين (22). لاحظ أن لولب التأمين لديه قلاووظ أيسر.

تركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق (انظر الصورة B)

- نظف طرف إدخال ساق الحوض وشحمه قليلاً.
- لقم ظرف المثقاب المسنن الطوق مع ساق الحوض في حاضن العدة مع فتله إلى أن يتم إقفاله من تلقاء نفسه.
- افحص ثبات الإقفال من خلال سحب ظرف المثقاب المسنن الطوق.

خلع ظرف المثقاب المسنن الطوق

- ادفع لبيسة الإقفال (5) إلى الخلف واخلع ظرف المثقاب المسنن الطوق (23).

◀ لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي. فقد يتلف المركم.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.



نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركباً في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

تشير مصابيح الداوود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن  أو  لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضاً والمركم مخرج.

إذا لم يضيء أي مصباح داوود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

نوع المركم GBA 18V...



السعة	لمبة LED
60-100 %	ضوء مستمر x3 أخضر
30-60 %	ضوء مستمر x2 أخضر
5-30 %	ضوء مستمر x1 أخضر
0-5 %	ضوء وماض x1 أخضر

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20°م وحتى 50°م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراجع الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو

استبدال العدد، ظرف ريش الثقب مسنن الطوق

GBH 36 V-LI Plus

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة G)

إرشاد: لا تستخدم عدد الشغل دون SDS-plus في أعمال التنقيب المرفق بالطرق أو النحت. ستعرض كل من العدد دون خاصية SDS-plus وظرف ريش الثقب الخاص بها لأضرار أثناء الثقب المرفق بالطرق أو النحت.

- قم بتركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق (23).
- افتح ظرف المثقاب المسنن الطوق (23) من خلال إدارته إلى أن تتمكن من تقيم العدة. قم بتركيب العدة.
- ثبت مفتاح ظرف ريش الثقب (27) في الفجوات المخصصة بظرف ريش الثقب المسنن الطوق (23) وأحكام شدّ العدة بشكل متوازن.
- أدر مفتاح إيقاف الطرق/إيقاف الدوران (17) إلى وضع «الثقب».

فك عدة الشغل (انظر الصورة H)

- أدر جلبة ظرف المثقاب المسنن الطوق (23) من خلال تحريك مفتاح ظرف ريش الثقب (27) عكس اتجاه عقارب الساعة حتى تتمكن من فك عدة الشغل.

استبدال ظرف المثقاب البديل سريع الشد

GBH 36 VF-LI Plus

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة ا)

إرشاد: لا تستخدم عدد الشغل دون SDS-plus في أعمال التنقيب المرفق بالطرق أو النحت. ستعرض كل من العدد دون خاصية SDS-plus وظرف ريش الثقب الخاص بها لأضرار أثناء الثقب المرفق بالطرق أو النحت.

- قم بتركيب ظرف المثقاب البديل السريع الشد (1).
- أمسك بحلقة قبض (29) ظرف المثقاب البديل سريع الشد بإحكام. افتح حاضن العدة من خلال إدارة الجلبة الأمامية (28) إلى المد الذي يسمح بتركيب العدة. أمسك بحلقة القبض (29) بإحكام وأدر الجلبة الأمامية (28) بقوة باتجاه السهم، إلى أن تسمع صوت القابض الكلابي بوضوح.
- تفحص إحكام الثبات من خلال سحب العدة.

ملحوظة: إن تم فتح حاضن العدة حتى النهاية، فقد تسمع صوت تعاشق القابض الكلابي أثناء تدوير حاضن العدة لإغلاقه ولن يغلق حاضن العدة. في هذه الحالة أدر الجلبة الأمامية (28) مرة واحدة بعكس اتجاه السهم. يمكن إغلاق حاضن العدة بعد ذلك.

- أدر مفتاح إيقاف الطرق/إيقاف الدوران (17) إلى وضع «الثقب».

فك عدة الشغل (انظر الصورة J)

- أمسك بحلقة قبض (29) ظرف المثقاب البديل سريع الشد بإحكام. افتح حاضن العدة من خلال إدارة الجلبة الأمامية (28) باتجاه السهم، إلى المد الذي يسمح بخلع العدة.

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كإطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن،

نزع/تقليم ظرف المثقاب البديل

GBH 36 VF-LI Plus

خلع ظرف المثقاب البديل (انظر الصورة C)

- أمسك حلقة إقفال ظرف المثقاب البديل (6) إلى اللف، وأمسك بها في هذا الوضع واخلع ظرف المثقاب البديل (2SDS-plus) أو ظرف المثقاب البديل السريع الشد (1) بسميه إلى الأمام.
- تراعى حماية ظرف المثقاب البديل من الاتساع بعد نزعها.

تركيب ظرف المثقاب البديل (انظر الصورة D)

- ◀ **اقصر على استخدام التجهيزات الأصلية الخاصة بالموديلات المختلفة واتبه لعدد جزوز التعيين (26).** يجوز فقط استخدام ظرف المثقاب البديل به حزي تعيين أو ثلاثة. في حالة استخدام ظرف مثقاب بديل غير مناسب يمكن أن تسقط عدة الشغل أثناء التشغيل.
- نظف ظرف المثقاب البديل قبل تركيبه وشحم طرف الإدخال قليلاً.

- اقبض على ظرف المثقاب البديل SDS-plus (2) أو على ظرف المثقاب البديل السريع الشد (1) بتطويقه بكامل اليد. ادفع ظرف المثقاب البديل على حاضن ظرف المثقاب (25)، أثناء إدارته، إلى أن تسمع صوت التعاشق بوضوح.
- يقفل ظرف المثقاب البديل من تلقاء نفسه.
- تفحص ثبات الإقفال من خلال سحب ظرف المثقاب البديل.

استبدال العدد

يعمل غطاء الوقاية من الغبار (4) على منع دخول غبار الثقب إلى حاضن العدة أثناء الاستخدام. احرص أثناء استخدام العدة الكهربائية على عدم حدوث أضرار بغطاء الوقاية من الغبار (4).

◀ **يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على الفور.** وينصح أن يتت ذلك من قبل مركز خدمة العملاء.

استبدال العدد (SDS-plus)

تركيب عدة الشغل SDS-plus (انظر الصورة E)

مع ظرف ريش الثقب SDS-plus يمكنك تغيير عدة الشغل بكل سهولة وراحة دون استخدام عدد إضافية.

- **GBH 36 VF-LI Plus:** قم بتركيب ظرف المثقاب البديل SDS-plus (2).

- نظف طرف الإدخال بعدة الشغل وشحمه قليلاً.
- قم بتركيب عدة الشغل في حاضن العدة أثناء إدارتها إلى أن تعاشق من تلقاء نفسها.
- افحص ثبات الإقفال من خلال جذب العدة. تكون عدة الشغل SDS-plus حرة الحركة وفقاً لتصميم النظام. مما يؤدي إلى انحراف دوراني عند التشغيل بلا حمل. لا يؤثر ذلك على دقة الثقب، لأن لقمة الثقب ترتكز من تلقاء نفسها أثناء الثقب.

- **فك عدة الشغل SDS-plus (انظر الصورة F)** ادفع لبيسة الإقفال (5) إلى اللف وانزع عدة الشغل.

ضبط اتجاه الدوران

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (8) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (14) مضغوطاً.

◀ لا تضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (8) إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضبط اتجاه الدوران دائماً على الدوران اليميني من أجل التنقيب المرفق بالطرق والتنقيب والنحت.

– دوران اليمين: حرك مفتاح تحويل اتجاه الدوران (8) حتى النهاية إلى الوضع ➡.

– دوران اليسار: حرك مفتاح تحويل اتجاه الدوران (8) حتى النهاية إلى الوضع ➡.

التشغيل والإطفاء

– لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (14).

يضيء مصباح العمل (18) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (14) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

قد تكون هناك ملاحظة بالتشغيل عند تشغيل العدة الكهربائية للمرة الأولى، إذ ينبغي أن يقوم النظام الإلكتروني بالعدة الكهربائية بتشكيل نفسه أولاً.

– لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (14).

ضبط عدد اللفات/عدد الطرقات

يمكنك أن تتحكم بعدد اللفات/عدد الطرقات بالعدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريب، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (14).

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (14) إلى عدد لفات/طرقات منخفض. ويرتفع عدد اللفات/الطرقات بزيادة الضغط.

تغيير وضع الإزميل (إقفال - تغيير)

يمكنك تثبيت الإزميل في أوضاع 36. ويمكنك بذلك أن تتخذ وضعية الشغل الأنسب في كل حالة.

– ركب الإزميل في حاضن العدة.

– أدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (17) إلى وضع „Vario-Lock“ (القفل المتغير).

– أدر عدة الشغل إلى وضع الإزميل المرغوب.

– أدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (17) إلى وضع "النحت". يتم إقفال حاضن العدة بذلك.

– اضبط اتجاه الدوران من أجل النحت في وضع الدوران اليميني.

إرشادات العمل

ضبط عمق الثقب (انظر الصورة K)

باستخدام محدد العمق (21) يمكن تمديد عمق الثقب المرغوب X.

– اضغط على الزر الخاص بضبط محدد العمق (19) وقم بتركيب محدد العمق في المقبض الإضافي (20).

يجب أن تشير المزوز على محدد العمق (21) إلى الأسفل.

قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

– استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.

– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

– ينصح بارتداء قناع وقيامة للتنفس بفئة المرشح P2. تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

شُفط الغبار باستخدام GDE 16 Plus (توابع)

يتطلب شفط الغبار GDE 16 Plus (توابع).

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرّة بالصحة أو المسببة للسرطان أو شديدة الجفاف.

التشغيل

بدء التشغيل

ضبط نوع التشغيل

اختر باستخدام مفتاح إيقاف الطرق/الدوران (17) نوع تشغيل العدة الكهربائية.

– اضغط على زر التحرير (16) لتغيير نوع التشغيل وأدر مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (17) إلى الوضع المرغوب إلى أن يتعاشق بصوت مسموع.

إرشاد: قم بتغيير نوع التشغيل فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة. وإلا، فقد يتلف العدة الكهربائية.

وضع الثقب المرفق بالطرق في الخرسانة والحجر



وضع الثقب دون طرق في الخشب والمعادن والخزف واللدائن وأيضا لغرض ربط اللوالب



وضع القفل المتغير Vario-Lock لضبط وضع النحت في هذا الوضع لا يتعاشق مفتاح إيقاف الدق/إيقاف الدوران (17).



وضع النحت



- تحفص إحكام الثبات من خلال سحب الحامل العام.
- ركب لقمة ربط لوالب في الحامل العام. استخدم فقط لقم ربط اللوالب التي تلائم رأس اللولب.
- لفك الحامل الشامل قم بدفع لبيسة الإقفال (5) إلى الخلف وانزع الحامل الشامل (30) من حاضن العدة.

مؤشر مراقبة درجة الحرارة

- يشير الدايدو الأحمر الخاص بمؤشر مراقبة درجة الحرارة (12) إلى أن المرمك أو إلكترونيات العدة الكهربائية ليست في النطاق المثالي لدرجة الحرارة (في حالة تركيب المرمك). في هذه الحالة لا تعمل العدة الكهربائية أو لا تعمل بقدرتها الكاملة.
- مراقبة درجة حرارة المرمك:
- يضيء الدايدو الأحمر (12) بشكل مستمر عندما يكون المرمك مركبًا في جهاز الشحن: المرمك خارج نطاق درجة حرارة يتراوح بين 0°م و 45°م ولا يمكن شحنه.
- يومض الدايدو الأحمر (12) عند الضغط على الزر (11) أو مفتاح التشغيل والإطفاء (14) (عندما يكون المرمك مشغولاً): المرمك خارج نطاق درجة حرارة التشغيل المسموح بها.
- إذا زادت درجة حرارة المرمك عن 70°م يتم فصل العدة الكهربائية إلى أن يعود المرمك مرة أخرى إلى نطاق درجة الحرارة المثالي.
- مراقبة درجة حرارة إلكترونيات العدة الكهربائية:
- يضيء الدايدو الأحمر (12) باستمرار عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (14): تقل درجة حرارة إلكترونيات العدة الكهربائية عن 5°م أو تزيد عن 75°م.
- في حالة زيادة درجة الحرارة عن 90°م يتم فصل إلكترونيات العدة الكهربائية إلى أن تصل إلى نطاق درجة الحرارة المسموح به مجددًا.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- ◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ.) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- ◀ للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.
- ◀ يجب تغيير غطاء الوقاية من الغبار التالف على الفور. وينصح أن يتة ذلك من قبل مركز خدمة العملاء.
- قم بتنظيف حاضن العدة (3) بعد كل استخدام.
- قم بتنظيف حاضن العدة بعد كل استخدام.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

- يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانته، بالإضافة لفاصل الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com
- يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك

- حرك عدة الشغل SDS-plus حتى النهاية في حاضن العدة (3SDS-plus). قد تؤدي سهولة حركة عدة الشغل SDS-plus إلى ضبط خطأ لعمق الثقب.
- أخرج محدد العمق بحيث تكون المسافة بين رأس ريشة الثقب وطرف محدد العمق مطابقة للعمق المرغوب X.

قايض فرط التحميل

- ◀ تفصل قوة الدفع عن محور دوران المثقاب عندما تنقبط أو تتكبلب عدة الشغل. أمسك العدة الكهربائية دائماً بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات بسبب القوى الناتجة عن ذلك.
- ◀ اطفئ العدة الكهربائية وقم بحمل عدة الشغل عند انحصار العدة الكهربائية. تتشكل عزوم رد فعل عالية عند تشغيل عدة ثقب مستعصية.

خاصية الإطفاء السريع (وظيفة Kickback Control)

- تتبع خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control) تحكما أفضل في العدة الكهربائية وتزيد من درجة حماية المستخدم مقارنة بالعدد الكهربائية غير المزودة بوظيفة KickBack Control. في حالة الدوران المفاجئ وغير المتوقع للعدة الكهربائية حول محور الثقب تنطفئ العدة الكهربائية.
- لغرض إعادة التشغيل اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (14) واضغط عليه مجدداً.
- يتم الإشارة إلى إيقاف السريع عن طريق وميض ضوء العمل (18).

وظيفة التحكم الإلكتروني الدقيق (EPC)

- تساعدك وظيفة EPC في الأعمال التي تتطلب الطرق في المواد الحساسة، وذلك من خلال الارتفاع البيئي في سرعة الدوران وانخفاض عدد لفات العمل.
- حرك مفتاح (EPC9) إلى الوضع المرغوب. وضع أقصى عدد لفات للعمل



- وضع الارتفاع البيئي في سرعة الدوران وانخفاض عدد لفات العمل

كاتم الاهتزازات

- يخفض كاتم الاهتزازات المركب الاهتزازات الناتجة.

- ◀ لا تستمر باستعمال العدة الكهربائية في حال تلف عنصر كاتم الاهتزازات.

تركيب لقم ربط اللوالب (انظر الصورة L)

- ◀ ضع العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة فقط عندما تكون مطفاة. إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

- لاستخدام لقم ربط اللوالب تحتاج إلى حامل شامل (30) مع ساق حضن SDS-plus (توابع).
- نظف طرف إدخال ساق الحضن وشحمه قليلاً.
- اغرز الحامل العام في حاضن العدة أثناء إدارته إلى أن يتة إقفاله من تلقاء نفسه.

إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محروود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تخضع مراكم أيونات الليثيوم الموصى بها لاشتراطات قانون المواد الخطرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المرمك المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليم. قم بتغطية الملامسات المكشوفة بلاصقات، و قم بتغليف المرمك بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوايح والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فقط لدول الاتحاد الأوروبي:

حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU، يجب أن يتم جمع العدة الكهربائية غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة كل على حدة ليتم التخلص منها بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 286).

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده‌اید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراثم های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانع کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراثم شوند.

◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاده تر میکند.

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

هشدار! کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و

مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراثم های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرخههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لیبهای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.

باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.

همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

نکات ایمنی برای چکش ها

دستورالعمل های ایمنی برای انواع عملیات

از گوشی ایمنی استفاده کنید. قرار گرفتن در معرض سر و صدا، میتواند به شنوایی آسیب برساند.

از دسته کمکی، در صورتی که به همراه ابزار ارائه شده است استفاده کنید. از دست دادن کنترل بروی ابزار میتواند باعث بروز جراحت شود.

در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابل های حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیریید. در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.

دستورالعمل های ایمنی هنگام استفاده از مته های بلند در دریل های بتن کن

دریل کاری را همیشه هنگامی که نوک مته با قطعه کار در تماس است و با سرعت پایین آغاز کنید. در سرعت های بالاتر، ممکن است مته

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

ابزار برقی، متعلقات، مته های دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

دستها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شده اند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شده اند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.

در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی

- هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراثیم گردد.
- ❖ **روی مته فقط بطور مستقیم فشار وارد کنید و از اعمال فشار بیش از حد خودداری نمایید.**
- مته ها ممکن است خمیده و باعث اختلال یا از دست رفتن کنترل شوند و منجر به جراثیم کاربر گردند.
- سایر نکات ایمنی**
- ❖ **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

توضیحات محصول و کارکرد

- همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراثیم های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی برای سوراخکاری چکشی روی بتن، آجر، سنگ و نیز جهت قلم کاریهای (قلم زنی) سبک در نظر گرفته شده است. علاوه بر این برای سوراخکاری بدون ضربه روی چوب، فلز، سرامیک، پلاستیک مناسب است. ابزارهای برقی با کنترل الکترونیکی و قابلیت چرخش راست گرد و چپ گرد برای پیکاری نیز مناسب هستند.

اجزاء دستگاه

- شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.
- (1) سه نظام اتوماتیک تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)
 - (2) سه نظام قابل تعویض SDS plus (GBH 36 VF-LI Plus)
 - (3) ابزارگیر SDS plus
 - (4) کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار
 - (5) پوش قفل کننده
 - (6) حلقه قفل کننده سه نظام قابل تعویض (GBH 36 VF-LI Plus)
 - (7) کاهش دهنده لرزش و ارتعاش
 - (8) کلید تغییر جهت چرخش
 - (9) کلید EPC (Electronic Precision Control)
 - (10) دکمه آزاد سازی باتری قابل شارژ
 - (11) دکمه نشانگر وضعیت شارژ
 - (12) نشانگر نظارت بر دما
 - (13) دسته (دارای روکش عایق)
 - (14) کلید روشن/خاموش
 - (15) باتری قابل شارژ^{a)}
 - (16) دکمه آزاد کننده قفل برای کلید توقف ضربه/چرخش
 - (17) کلید توقف ضربه/چرخش

- ❖ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.
- ❖ **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- ❖ **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.
- ❖ **باتری را باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- ❖ **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.
- ❖ **تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید.** فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.

- ❖ **باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید.** خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.



- ❖ **بلافاصله پس از کار، به هیچ وجه به ابزارهای مورد استفاده یا قطعات مجاور بدنه دست نزنید.** این موارد می توانند در حین کار خیلی داغ شده و باعث سوختگی گردند.
- ❖ **ابزار مورد استفاده هنگام سوراخ کاری ممکن است گیر کند. مطمئن شوید که محکم ایستاده اید و ابزار برقی را با هر دو دست**

- (18) چراغ کار
 (19) دکمه تنظیم کننده عمق سوراخ
 (20) دسته کمکی (دارای روکش عایق)
 (21) خط کش تعیین عمق سوراخ
 (22) پیچ ایمنی سه نظام معمولی (GBH 36 V-LI Plus)
 (23) سه نظام معمولی (GBH 36 V-LI Plus)
 (24) شفت گیرنده سه نظام SDS plus برای سه نظام (GBH 36 V-LI Plus)
 (25) گیره سه نظام (GBH 36 VF-LI Plus)
- (26) شیارهای شاخص
 (27) آچار سه نظام (GBH 36 V-LI Plus)
 (28) بوش چلویی سه نظام اتوماتیک تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)
 (29) حلقه نگه دارنده سه نظام اتوماتیک تعویض سریع (GBH 36 VF-LI Plus)
 (30) نگه دارنده عمومی با شفت گیرنده سه نظام SDS plus
- (a) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.

مشخصات فنی

GBH 36 VF-LI Plus	GBH 36 V-LI Plus	دریل چکشی
3 611 J07 0..	3 611 J06 0..	شماره فنی
●	●	کنترل سرعت
●	●	توقف چرخش
●	●	راست گرد/چپ گرد
●	-	سه نظام قابل تعویض
36	36	ولتاژ نامی V=
600	600	توان ورودی نامی W
0-4'200	0-4'200	تعداد ضربه ^(a) min ⁻¹
3,2	3,2	قدرت هر ضربه مطابق استاندارد EPTA-Procedure 05:2016 J
		سرعت نامی
0-940	0-940	- راست گرد min ⁻¹
0-930	0-930	- چپ گرد min ⁻¹
SDS plus	SDS plus	ابزارگیر
50	50	قطر گلوبی محور mm
		حداکثر قطر سوراخ کاری:
28	28	mm - بتن
82	82	mm - ساختار آجری (با مته نمونه برداری)
13	13	mm - فولاد
30	30	mm - چوب
4,1-4,6	4,0-4,5	kg وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014 ^(b)
		دمای مجاز محیط
0...+45	0...+45	°C - هنگام شارژ
-20...+50	-20...+50	°C - هنگام کار ^(c) و هنگام نگه داری در انبار
GBA 36V...	GBA 36V...	باتری های قابل شارژ توصیه شده
GAL 36..	GAL 36..	شارژرهای توصیه شده

(A) اندازه گیری شده در دمای °C 20-25 با باتری قابل شارژ **GBA 36V 6.0Ah**.

(B) بسته به نوع باتری کاربردی

(C) توان محدود برای دمای °C < 0

اطلاعات فنی طبق باتری ارسالی محاسبه شده اند.

نوع باتری GBA 18V...



ظرفیت	LED
3 عدد چراغ سبز ممتد	100-60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	60-30 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	30-5 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	5-0 %

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ **تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیکی "Electronic Cell Protection (ECP)" بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ **پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید.** این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید. **هنگام انجام این کار از افعال فشار خودداری کنید.** باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

نشانه‌گر وضعیت شارژ باتری

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ ⑥ یا ⑦ وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باتری را منحصراً در دمای بین -20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاهبگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

نصب

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

دسته کمکی

◀ **از ابزار برقی تنها با دسته کمکی (20) استفاده کنید.**

◀ **دقت کنید که دسته کمکی همیشه محکم شده باشد.** در غیر اینصورت امکان از دست دادن کنترل روی ابزار برقی در حین کار وجود دارد.

تعویض حالت دسته کمکی (رجوع کنید به تصویر A)

دسته کمکی (20) را می توان به دلخواه جهت بدست آمدن حالت کاری مطمئن و راحت چرخاند.

- قسمت پایینی دسته کمکی (20) را در خلاف جهت چرخش عقربه‌های ساعت بچرخانید و دسته کمکی (20) را به حالت دلخواه برانید. سپس قسمت پایینی دسته کمکی (20) را در جهت چرخش عقربه‌های ساعت محکم کنید.

توجه داشته باشید که تسمه مهار دسته کمکی در شیار موجود در بدنه دستگاه که برای آن در نظر گرفته شده است، قرار بگیرد.

- سه نظام قابل تعویض سریع را پیش از جاگذاری آن، تمیز و قسمت انتهایی آنرا کمی چرب کنید.
- سه نظام (2SDS-plus) یا سه نظام تعویض-مهار سریع (1) را با تمام دست بگیرید. سه نظام تعویض را به طور چرخان روی گیرنده سه نظام (25) قرار دهید تا یک صدای واضح جا افتادن به گوش برسد.
- سه نظام قابل تعویض سریع بطور خودکار قفل میشود. با کشیدن سه نظام قابل تعویض سریع، قفل بودن آن را امتحان کنید.

تعویض ابزار

- درپوش حفاظتی گرد و غبار (4) از نفوذ گرد و غبار مته کاری در گیرنده ابزار در حین کار به طور عمده جلوگیری می کند. هنگام قرار دادن ابزار دقت کنید که درپوش حفاظتی گرد و غبار (4) آسیب نبیند.
- ◀ **کلاسهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن فوراً عوض کنید. توصیه میشود اینکار را توسط تعمیرگاه مجاز (خدمات پس از فروش) انجام دهید.**

تعویض ابزار (SDS-plus)

- نحوه قرار دادن ابزار SDS plus مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر E)**
- توسط سه نظام SDS-plus می توان ابزار را آسان و راحت بدون استفاده از سایر ابزارآلات عوض کرد.
- **GBH 36 VF-LI Plus**: سه نظام قابل تعویض (2SDS-plus) را قرار دهید.
- انتهایی ابزار مورد استفاده را برای جاگذاری آن تمیز کرده و آن را کمی چرب کنید.
- ابزار مورد استفاده را با چرخش در داخل ابزارگیر قرار دهید، تا خود به خود در دستگاه قفل شود.
- با کشیدن ابزار، قفل شدن آن را امتحان کنید.
- ابزار SDS-plus به دلایل سیستمی آزادانه قابل حرکت است. به این ترتیب در حالت بدون بار (در حالت آزاد)، یک گردش دورانی نامنظم انجام میگیرد. این مسئله هیچگونه تاثیری بر روی دقت سوراخ کاری و سوراخ مته ندارد، زیرا مته در هنگام سوراخ کردن بطور اتوماتیک در مرکز سوراخ قرار میگیرد.

نحوه برداشتن ابزار SDS-plus (رجوع کنید به تصویر F)

- آداپتور قفل (5) را به عقب برانید و ابزار را چرخان از ابزارگیر بردارید.

تعویض ابزار سه نظام معمولی

GBH 36 V-LI Plus

قرار دادن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر G)

- نکته:** از ابزارهای بدون SDS-plus برای سوراخکاری چکشی یا قلم زنی استفاده نکنید! ابزارهای بدون SDS-plus و سه نظام آنها هنگام سوراخکاری چکشی و قلم زنی آسیب می بینند.
- یک سه نظام معمولی (23) را قرار دهید.
- سه نظام معمولی (23) را با چرخاندن باز کنید تا ابزار قرار گیرد. ابزار را قرار دهید.
- آچار سه نظام (27) را در سوراخ های مربوطه در سه نظام معمولی (23) قرار دهید و هماهنگ با آن ابزار را سفت کنید.

انتخاب سه نظام و ابزارها

- برای سوراخکاری چکشی و نیز قلم کاری نیاز به ابزارهای SDS-plus است که در سه نظام SDS-plus قرار گیرند.
- برای سوراخ کردن بدون ضربه چوب، فلز، سرامیک و پلاستیک و همچنین برای پیچکاری، ابزار (معمولی) بدون SDS-plus (از جمله مته یا شفت استوانه ای) بکار برده میشود. برای این ابزار به یک سه نظام اتوماتیک و یا سه نظام دندانه ای نیاز است.

نحوه تعویض سه نظام

قرار دادن/برداشتن سه نظام معمولی

GBH 36 V-LI Plus

- برای کار بدون SDS-plus (مانند مته یا شفت استوانه ای) بایستی یک سه نظام مناسب نصب کنید (سه نظام معمولی یا سه نظام مهار سریع، متعلقات).

نصب سه نظام معمولی (رجوع کنید به تصویر B)

- شفت گیرنده (24SDS-plus) را در سه نظام معمولی (23) قرار دهید. سه نظام معمولی (23) را با پیچ ایمنی (22) قفل کنید. **توجه داشته باشید که پیچ ایمنی دارای روزه چپ می باشد.**

نحوه جاگذاری سه نظام معمولی (رجوع کنید به تصویر B)

- شفت آداپتور را تمیز و قسمت انتهایی آنرا کمی چرب کنید.
- شفت آداپتور سه نظام معمولی را بطور چرخان، داخل ابزارگیر قرار بدهید تا اینکه بطور اتوماتیک قفل شود.
- با کشیدن سه نظام معمولی، قفل بودن آن را امتحان کنید.

نحوه برداشتن سه نظام معمولی

- آداپتور قفل (5) را به عقب برانید و سه نظام معمولی (23) را چرخان بردارید.

نحوه برداشتن / قرار دادن سه نظام قابل تعویض

GBH 36 VF-LI Plus

خارج کردن سه نظام تعویض (رجوع کنید به تصویر C)

- حلقه قفل کننده سه نظام قابل تعویض سریع (6) را به عقب بکشید، آن را در این موقعیت محکم نگه دارید و سه نظام قابل تعویض سریع مجهز به (2SDS-plus) یا سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع (1) را به جلو بکشید.
- سه نظام تعویض را پس از برداشتن در برابر آلودگی محافظت کنید.

قرار دادن سه نظام قابل تعویض (رجوع کنید به تصویر D)

- ◀ **فقط از تجهیزات اصل خاص این مدل استفاده کنید و همزمان به تعداد شیارهای شاخص توجه نمایید (26). فقط سه نظام قابل تعویض با دو یا سه شیار شاخص مجاز هستند.** اگر یک سه نظام قابل تعویض مناسب برای این ابزار برقی استفاده نشود، ممکن است ابزار مورد استفاده هنگام کار خراب شود.

- کلید توقف ضربه/چرخش (17) را به موقعیت "سوراخکاری" بچرخانید.
- برداشتن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر H)**
- بوش سه نظام معمولی (23) را به کمک آچار سه نظام (27) خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا ابزار مورد استفاده خارج شود.
- تعویض ابزار سه نظام قابل تعویض مهار سریع**

GBH 36 VF-LI Plus

قرار دادن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر I)

نکته: از ابزارهای بدون SDS-plus برای سوراخکاری چکشی یا قلم زنی استفاده نکنید! ابزارهای بدون SDS-plus و سه نظام آنها هنگام سوراخکاری چکشی و قلم زنی آسیب می بینند.

- سه نظام قابل تعویض-مهار سریع (1) را قرار دهید.

- رینگ نگهدارنده (29) سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع را محکم نگه دارید. ابزارگیر را با چرخاندن بوش جلویی (28) آنقدر باز کنید که بتوان ابزار را جا انداخت. رینگ نگهدارنده (29) را محکم بگیرید و آن را در بوش جلویی (28) با قدرت در جهت فلش بچرخانید تا صدای جا افتادن آن بطور واضح به گوش برسد.

- با کشیدن ابزار، محکم قرار گرفتن آن را امتحان کنید.

نکته: چنانچه ابزارگیر تا انتها باز شده باشد، ممکن است هنگام چرخاندن ابزارگیر یک صدای ناهنجار به گوش برسد و بسته نشود.

در این صورت بوش جلویی (28) را یکبار در خلاف جهت فلش بچرخانید. سپس میتوان ابزارگیر را بست.

- کلید توقف ضربه/چرخش (17) را به موقعیت "سوراخکاری" بچرخانید.

خارج کردن ابزار مورد استفاده (رجوع کنید به تصویر J)

- رینگ نگهدارنده (29) را در سه نظام اتوماتیک قابل تعویض سریع محکم نگه دارید. ابزارگیر را با چرخاندن بوش جلویی (28) در جهت فلش باز کنید تا بتوان ابزار را خارج کرد.

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

مکش گرد و غبار با GDE 16 Plus (متعلقات)

برای مکش گرد و غبار، وجود یک GDE 16 Plus (متعلقات) ضروری است. دستگاه مکنده باید برای جنس قطعه کار مورد نظر مناسب باشد. برای مکش گرد و غبارهایی که برای سلامتی مضر و سرطان زا هستند و یا برای مکش گرد و غبارهای خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

کار با دستگاه

راه اندازی

نحوه تنظیم نوع عملکرد

با کلید توقف ضربه/چرخش (17) نوع عملکرد ابزار برقی را انتخاب کنید.

- جهت تعویض نوع عملکرد، دکمه آزاد کننده قفل (16) را فشار دهید و کلید توقف ضربه/چرخش (17) را به موقعیت دلخواه برانید تا به طور محسوس جا بیفتد.

نکته: نوع عملکرد را تنها با ابزار برقی خاموش تغییر دهید! در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

موقعیت سوراخ کاری چکشی در بتن یا سنگ



موقعیت سوراخ کاری بدون ضربه در چوب، فلز، سرامیک، پلاستیک و همچنین برای پیچ کاری



موقعیت Vario-Lock برای تغییر موقعیت قلم



کلید توقف ضربه/چرخش (17) در این موقعیت جا نمی افتد.

موقعیت قلم زنی



تنظیم جهت چرخش

توسط دکمه تعویض جهت چرخش (8) می توان جهت چرخش ابزار برقی را تغییر داد. هنگامی که کلید قطع و وصل (14) فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

◀ **کلید تغییر جهت چرخش (8) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.**

کلاج ایمنی

◀ **هنگامی که مته یا ابزار دریل گیر کند، نیروی محرکه محور (شفت) مته قطع می شود. بدلیل نیروهایی که در اینصورت ایجاد می شوند، ابزار برقی را همیشه با هر دو دست محکم نگهدارید و وضعیت ایستادن شما هم باید ثابت و مستقر باشد.**

◀ **در صورتیکه ابزار برقی بلوکه شود یا گیر کند، ابزار برقی را خاموش کرده و ابزار را از روی دستگاه بردارید. روشن کردن ابزار برقی در حالیکه ابزار مته گیر کرده باشد، باعث ایجاد ارتعاش و عکس العمل های شدید گشتاور می شود.**

قطع سریع (KickBack Control)

قطع سریع (KickBack Control)، کنترل بهتری را روی ابزار برقی فراهم می کند و اینگونه حفاظت کاربر را در مقایسه با ابزارهای برقی فاقد KickBack Control تأمین می کند. در صورت چرخش ناگهانی



و غیر قابل پیش بینی ابزار برقی حول محور مته، ابزار برقی خاموش می شود.

- جهت **راه اندازی دوباره** کلید روشن/خاموش (14) را رها کنید و آن را دوباره فشار دهید.

قطع سریع از طریق چشمک زدن چراغ کار (18) روی ابزار برقی نشان داده می شود.

Electronic Precision Control (EPC)

هنگام ضربه زدن در مواد حساس، EPC از طریق راه اندازی تدریجی و سرعت کاری پایین از شما محافظت می کند.

کلید EPC (9) را به موقعیت مورد نظر برانید.

موقعیت حداکثر سرعت کاری



موقعیت راه اندازی تدریجی و سرعت کاری پایین



کاهش دهنده لرزش و ارتعاش

کاهش دهنده لرزش و ارتعاش تعبیه شده، مقدار لرزشهای ایجاد شده را



کاهش میدهد.

◀ **چنانچه عضو کاهنده لرزش و ارتعاش ابزار برقی آسیب دیده باشد، از ابزار برقی دیگر استفاده نکنید.**

قرار دادن سر پیچگوشی (رجوع کنید به تصویر L)

◀ **ابزار برقی را تنها در حالت خاموش روی پیچ و یا مهره قرار دهید. امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.**

برای کاربری سر پیچگوشی به یک نگهدارنده اونیورسال (30) با شفت SDS-plus (متعلقات) نیاز دارید.

- شفت آداپتور را تمیز و قسمت انتهایی آنرا کمی چرب کنید.

جهت چرخش را برای سوراخکاری چکشی، سوراخکاری و قلم زنی همیشه بطور راست گرد تنظیم کنید.

- **راست گرد:** کلید تغییر جهت چرخش (8) را تا انتها در موقعیت **←** برانید.

- **چپ گرد:** کلید تغییر جهت چرخش (8) را تا انتها در موقعیت **→** برانید.

نحوه روشن و خاموش کردن

- جهت **روشن کردن** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش (14) را فشار دهید.

چراغ کار (18) هنگامی که کلید روشن/خاموش (14) نیمه فشرده یا در حالت فشرده کامل باشد، روشن میشود و در شرایط نامناسب نور، امکان روشن کردن محیط کار را فراهم میکند.

هنگام روشن کردن ابزار برقی برای اولین بار، ممکن است تأخیری در به حرکت درآمدن آن رخ دهد، زیرا بخش الکترونیک ابزار برقی باید ابتدا تنظیم گردد.

- برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش (14) را رها کنید.

تنظیم تعداد چرخش/ضربه

همیشه میتوان تعداد چرخش/ضربه ابزار برقی روشن را با توجه به اینکه کلید روشن/خاموش (14) را تا کجا فشار میدهند، تنظیم کرد.

فشار کم روی کلید روشن/خاموش (14) باعث کاهش تعداد چرخش/ضربه میشود. افزایش فشار باعث افزایش تعداد چرخش/ضربه میشود.

تغییر حالت قلم (Vario-Lock)

شما می توانید قلم را در 36 حالت ها قفل کنید. به این ترتیب می توانید هر موقعیت کار بهینه ای را انتخاب کنید.

- قلم را درون ابزارگیر قرار دهید.

- کلید توقف ضربه/چرخش (17) را به موقعیت "Vario-Lock" بچرخانید.

- ابزار مورد استفاده را به وضعیت دلخواه قلم زنی بچرخانید.

- کلید توقف ضربه/چرخش (17) را به موقعیت "قلم زنی" بچرخانید. ابزارگیر بدینوسیله قفل می شود.

- برای قلم زنی، جهت چرخش را روی حالت راست گرد قرار دهید.

نکات کار

نحوه تنظیم عمق سوراخ (رجوع کنید به تصویر K)
با نگهدارنده عمق (21) می توان عمق سوراخکاری دلخواه X را تثبیت کرد.

- دکمه برای تنظیم نگهدارنده عمق (19) را فشار دهید و آن را در دسته کمکی (20) بگذارید.

- برآمدگی نگهدارنده عمق (21) با بستی به طرف پایین باشد.

- ابزار SDS-plus را تا در ابزارگیر (3SDS-plus) قرار دهید. حرکت آزاد ابزار SDS-plus ممکن است به تنظیم اشتباه عمق سوراخکاری منجر شود.

- نگهدارنده عمق را آنقدر بیرون بکشید تا فاصله بین نوک مته و نوک نگهدارنده عمق با عمق مته دلخواه X مطابق باشد.

- ابزارگیر را پس از هر بار استفاده تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سؤالات شما درباره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی پاسخ خواهد داد. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات مربوط به قطعات یدکی را در تارنمای زیر میابید:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سؤالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می‌دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برجسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 +9821

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه ببینید:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

حمل دستگاه

باتری‌های لیتیوم یونی توصیه شده، مشمول الزامات قانون کالاهای خطرناک هستند. کاربر می‌تواند باتری‌ها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.

در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتماً جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پرخطر مراجعه کرد.

باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بیوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری‌ها، متعلقات و بسته بندی‌ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزار برقی و باتری‌ها/باتری‌های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

ابزارهای اندازه‌گیری کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آیین نامه و دستورالعمل اروپایی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC باپستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند

باتریهای شارژی/قلمی:

لیتیوم-یونی:

- نگهدارنده یونیورسال (رابط سرپیچگوشتی) را در حالت چرخان داخل ابزارگیر قرار بدهید تا زمانیکه بطور اتوماتیک قفل شود.

- با کشیدن رابط سر پیچگوشتی، قفل بودن آنرا امتحان کنید.

- یک سرپیچگوشتی را داخل رابط سرپیچگوشتی (نگهدارنده یونیورسال) قرار بدهید. منحصراً از سرپیچگوشتی های متناسب با سربکس استفاده کنید.

- برای درآوردن نگهدارنده اونیورسال، بوش قفل کننده (5) را به عقب برانید و نگهدارنده اونیورسال (30) را از ابزارگیر بیرون آورید.

نشانه‌گر برای نظارت بر دما

چراغ LED قرمز در نشانه‌گر نظارت بر دما (12) نشان می‌دهد که باتری قابل شارژ یا الکترونیک ابزار برقی (هنگام قرار داشتن باتری قابل شارژ) در محدوده دمای مطلوب قرار ندارد. در این حالت ابزار برقی با قدرت کامل کار نمی‌کند یا کار نمی‌کند.

نظارت بر دمای باتری قابل شارژ:

- اگر چراغ LED قرمز (12) هنگام قرار داشتن باتری قابل شارژ در داخل شارژر، به طور ممتد روشن شود: باتری قابل شارژ خارج از محدوده دمای شارژ از 0°C تا 45°C هست و نمی‌تواند شارژ شود.

- اگر چراغ LED قرمز (12) با فشردن دکمه (11) یا کلید روشن/خاموش (14) (در صورت قرار داشتن باتری قابل شارژ) چشمک بزند: باتری قابل شارژ خارج از محدوده دمای مجاز کاری است.

- اگر دمای باتری قابل شارژ بیش از 70°C باشد، ابزار برقی خاموش می‌شود تا باتری شارژی دوباره به محدوده دمای مطلوب باز گردد.

نظارت بر دمای الکترونیک در ابزار برقی:

- اگر چراغ LED قرمز (12) هنگام فشردن کلید روشن/خاموش (14) به طور ممتد روشن شود: دمای الکترونیک در ابزار برقی کمتر از 5°C یا بیش از 75°C است.

- اگر دما بیش از 90°C باشد، الکترونیک ابزار برقی خاموش می‌شود تا دستگاه دوباره به محدوده دمای مجاز کاری باز گردد.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

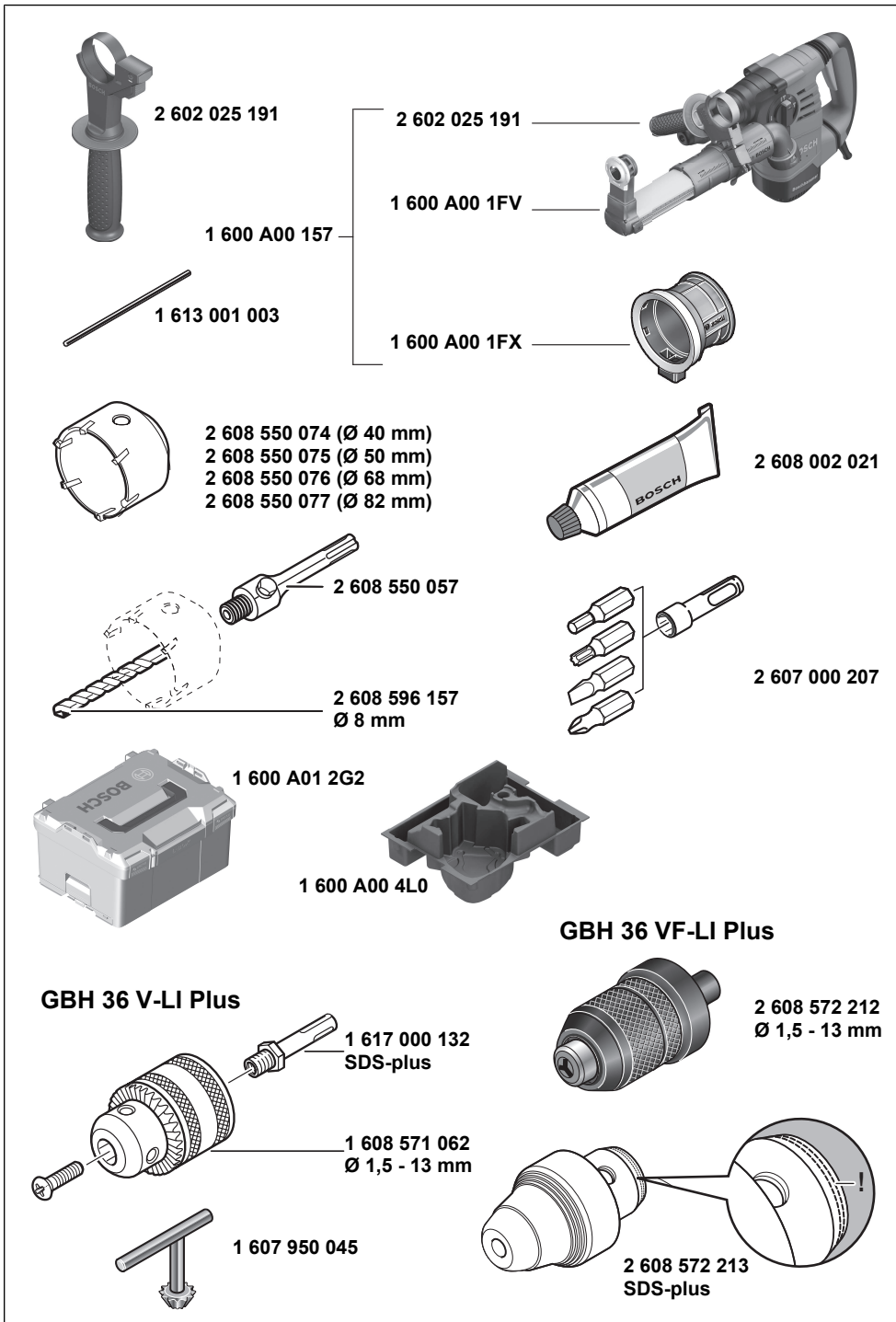
◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.

◀ کلاسهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن فوراً عوض کنید. توصیه میشود این کار را از طریق تعمیرگاه مجاز (خدمات پس از فروش) انجام دهید.




- ابزارگیر (3) را پس از هر بار استفاده تمیز کنید.

لطفاً به تذکرات بخش (رجوع کنید به «حمل
دستگاه»، صفحه 295) توجه کنید.



de	EU-Konformitätserklärung		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: *
	Akku-Bohrhammer	Sachnummer	
en	EU Declaration of Conformity		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: *
	Cordless rotary hammer	Article number	
fr	Déclaration de conformité UE		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 : *
	Marteau perforateur sans fil	N° d'article	
es	Declaración de conformidad UE		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: *
	Martillo perforador accionado por acumulador	Nº de artículo	
pt	Declaração de Conformidade UE		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: *
	Martelo perfurador sem fio	N.º do produto	
it	Dichiarazione di conformità UE		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: *
	Martello perforatore a batteria	Codice prodotto	
nl	EU-conformiteitsverklaring		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: *
	Accuboormer	Productnummer	
da	EU-overensstemmelseserklæring		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: *
	Akku-borehammer	Typenummer	
sv	EU-konformitetsförklaring		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: *
	Sladdlös borrhämmare	Produktnummer	
no	EU-samsvarserklæring		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: *
	Batteri-borhammer	Produktnummer	
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Akkuporavasara	Tuotenumero	
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ		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: *
	Περιστροφικό πιστολέτο μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	AB Uygunluk beyanı		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Akülü kırıcı-delici	Ürün kodu	

pl	Deklaracja zgodności UE Akumulatorowy młot udarowo-obrotowy	Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
cs	EU prohlášení oshodě Akumulátorové vrtací kladivo	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic anarizení aje vsouladu snásledujícími normami: Technické podklady u: *
sk	EÚ vyhlásenie ozhode Akumulátorové vrtacie kladivo	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc anariadení aje vsúlade snásledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	EU konformitási nyilatkozat Akkumulátoros fűrókalapács	Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
ru	Заявление о соответствии ЕС Аккумуляторный перфоратор	Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
uk	Заява про відповідність ЄС Акумуляторний перфоратор	Товарний номер	Мизявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
kk	EO сәйкестік мағлұмдамасы Аккумуляторлық перфоратор	Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жьылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
ro	Declarație de conformitate UE Ciucan rotopercutor cu acumulator	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
bg	ЕС декларация за съответствие Акумуляторен перфоратор	Каталожен номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
mk	EU-Изјава за сообразност Батериски чекани за дупчење	Број на дел/артикл	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: *
sr	EU-izjava o usaglašenosti Akumulatorska udarna bušilica	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
sl	Izjava o skladnosti EU Akumulatorsko vrtalno kladivo	Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	EU izjava o skladnosti Akumulatorski bušaći čekić	Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su skladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *

et	EL-vastavusdeklaratsioon	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
	Aku-puurvasar Tootenumber		
iv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehnikā dokumentācija no: *	
	Akumulatora perforators Izstrādājuma numurs		
It	ES atitikties deklarācija	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentācija saugoma: *	
	Akumulatorinis perforatorius Gaminio numeris		
	GBH 36 V-LI Plus	3 611 J06 001 3 611 J06 005	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU EN 62841-1:2015 EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018
	GBH 36 VF-LI Plus	3 611 J07 001	 BOSCH * Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Chairman of Executive Management	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 10.08.2021	

Declaration of Conformity

Cordless rotary hammer

GBH 36V-LI Plus**GBH 36VF-LI Plus**

Article number

3 611 J06 001**3 611 J06 005****3 611 J07 001**

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

EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020

EN 55014-1:2017+A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 63000:2018

**BOSCH**

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

Vonjy Rajakoba
Managing Director - Bosch UK

Martin Sibley
Head of Sales Operations and Aftersales

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: 26/10/2021